



41
VE RI TAS
THE
GEORGE · BURGESS · MAGRATH
LIBRARY
OF · LEGAL · MEDICINE
FOUNDED · IN · HIS · HONOR
1933

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

DEUXIÈME SÉRIE

TOME XXXIII

Librairie J.-B. Baillière et Fils.

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE, *première série*, collection complète de 1829 à 1853, *vingt-cinq années* formant 50 volumes in-8, avec planches. 450 fr.
Il ne reste que très-peu d'exemplaires de cette première série.

TABLE GÉNÉRALE ALPHABÉTIQUE des 50 volumes de la première série. Paris, 1855, in-8 de 136 pages. 3 fr. 50 c.
La deuxième série commence avec le cahier de janvier 1854. Prix de chaque année. 18 fr.

TRAITÉ D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET PRIVÉE, par MICHEL LÉVY, inspecteur du service de santé de l'armée, directeur de l'École impériale du Val-de-Grâce ; *cinquième édition*, revue, corrigée et augmentée. Paris, 1869, 2 vol. in-8, ensemble 1900 pages avec figures. 20 fr.

MANUEL COMPLET DE MÉDECINE LÉGALE, ou Résumé des meilleurs ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur cette matière et des jugements et arrêts les plus récents, par J. BRIAND, docteur en médecine, et Ernest CHAUDÉ, docteur en droit, avocat à la Cour impériale de Paris, et contenant un *Traité élémentaire de chimie légale*, dans lequel sont exposées les applications de l'analyse chimique et du microscope aux principales expertises criminelles, civiles et commerciales, par J. BOUIS, professeur d'analyse chimique à l'École centrale, chargé du cours de toxicologie à l'École supérieure de pharmacie. 8[e] *édition*. Paris, 1869, 1 fort vol. in-8 de VIII-1088 pages avec 3 planches gravées et 37 figures. 14 fr.

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES, illustré de figures intercalées dans le texte, rédigé par MM. B. ANGER, E. BAILLY, A. M. BARRALLIER, BERNUTZ, P. BERT, BOECKEL, BUIGNET, CUSCO, DEMARQUAY, DENUCÉ, DESNOS, DESORMEAUX, A. DESPRÉS, DEVILLIERS, ALFRED FOURNIER, T. GALLARD, H. GINTRAC, GOSSELIN, ALPH. GUÉRIN, A. HARDY, HEURTAUX, HIRTZ, JACCOUD, JACQUEMET, JEANNEL, KOEBERLÉ, O. LANNELONGUE, S. LAUGIER, LE DENTU, LIEBREICH, P. LORAIN, LUNIER, LUTON, Léon MARCHAND, A. NÉLATON, OLLIVIER, ORÉ, PANAS, Maurice RAYNAUD, RICHET, PH. RICORD, JULES ROCHARD (de Lorient), Z. ROUSSIN, SAINT-GERMAIN, CH. SARAZIN, GERMAIN SÉE, JULES SIMON, SIREDEY, STOLTZ, A. TARDIEU, S. TARNIER, A. TROUSSEAU, VALETTE, Aug. VOISIN. *Directeur de la rédaction*, M. le docteur JACCOUD. — Il formera environ 25 volumes grand in-8 cavalier de 800 pages, dont il sera publié trois volumes par an. Prix de chaque volume. 10 fr.
Les douze premiers volumes sont en vente.

DICTIONNAIRE D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ, ou Répertoire de toutes les questions relatives à la santé publique, considérées dans leurs rapports avec les Subsistances, les Professions, les Etablissements et Institutions d'Hygiène et de Salubrité, complété par le texte des lois, décrets, arrêtés, ordonnances et instructions qui s'y rattachent, par le docteur Ambroise TARDIEU, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'Hôtel-Dieu, président du Comité consultatif d'hygiène publique, membre de l'Académie de médecine et du Conseil d'hygiène publique et de salubrité ; 2[e] *édition*, considérablement augmentée. Paris, 1862, 4 forts vol. grand in-8. (Ouvrage couronné par l'Institut de France.) 32 fr.

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

PAR MM.

ANDRAL, BEAUGRAND, E. BERGERON, BRIERRE DE BOISMONT,
CHEVALLIER, DELPECH, DEVERGIE, FONSSAGRIVES,
T. GALLARD, H. GAULTIER DE CLAUBRY,
GUÉRARD, MICHEL LÉVY, P. DE PIETRA SANTA, Z. ROUSSIN,
AMB. TARDIEU, VERNOIS;

AVEC UNE

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
Par MM. O. DU MESNIL et STROHL.

DEUXIÈME SÉRIE.

TOME XXXIII.

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
Rue Hautefeuille, 19, près du boulevard Saint-Germain.

Londres, Hippolyte Baillière. | **Madrid,** C. Bailly-Baillière.

Leipzig, E. Jung-Treuttel, Querstrasse, 10.

Janvier 1870

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

HYGIÈNE PUBLIQUE.

PÉKIN
ET SES HABITANTS
ÉTUDE D'HYGIÈNE (1),

Par le Dr G. MORACHE,
Professeur agrégé à l'École impériale de médecine du Val-de-Grâce,
Ancien médecin de la Légation de l'Empereur à Pékin, etc.

VIII. — La misère à Pékin.

La misère sous toutes ses formes est la plaie vive des sociétés. Si, malgré des effets continus, malgré le haut degré de civilisation où l'Europe est parvenue, elle voit encore se dresser devant elle le problème du paupérisme, combien la société asiatique, moins avancée dans la voie de la civilisation, ne doit-elle pas en être entachée! La misère existe partout en Chine, elle tient en grande partie au défaut d'équilibre manifeste entre la production du sol et le chiffre exagéré de la population. On ne saurait, comme dans certaines contrées, invoquer l'absence de cultures, la présence de terrains encore en friche; le sol de la Chine rend tout

(1) Suite. — Voyez *Ann. d'hyg.*, t. XXXII, p. 5 et 280.

ce qu'il peut, et le moindre coin est utilisé. La misère est encore accidentellement accrue par les insurrections comme celles des *Taë-pings;* sous une apparence politique, elles sont au fond l'insurrection de la faim; des malheureux ne pouvant vivre se réunissent pour piller; de bandes de brigands ils passent à l'état d'armée, et alors parcourent les provinces, ravageant tout sur leur passage, brûlant les maisons, les moissons sur pied, les arbres en fruits; les paysans ruinés, s'ils échappent au massacre, n'ont d'autre ressource que de se joindre aux rebelles et d'aller, eux aussi, porter la terreur dans une province voisine. — En 1862, les Taë-pings s'avancèrent jusqu'à Shanghaï; plus de deux millions de Chinois vinrent se réfugier à l'abri des concessions européennes, leur nombre et leur misère étaient au-dessus de toute charité possible; le choléra, le typhus y moissonnaient journellement des milliers de victimes, et l'ensevelissement des cadavres devenait presque impossible. — Ce qui s'est passé alors sous nos yeux se reproduit plus encore dans l'intérieur, car les paysans n'ont pas la ressource de se réfugier à l'abri d'une ville; tout tombe devant les bandes formidables des rebelles.

Il y a presque toujours eu des insurrections en Chine. A certaines époques elles se sont plus étendues, on les a dispersées, les bandes se reformaient plus loin; il en sera longtemps de la sorte, car elles ont pour point de départ la misère, et l'on ne pactise pas avec la faim.

Mendiants. — Aussi longtemps que le gouvernement central a été prospère, qu'il a pu soutenir les Tartares de ses deniers et de distributions en nature, la misère ne pouvait guère s'implanter à Pékin. D'une part les consommateurs, de l'autre les producteurs établissaient entre eux un équilibre favorable qui tend actuellement à se rompre de plus en plus par suite de l'appauvrissement du gouvernement pendant les dernières périodes. D'un autre côté, toute capitale contient

toujours un grand nombre de déclassés vivant un peu sur le commun; à Pékin, le déclassé devient fatalement mendiant. Il en est de même de tous ceux, hommes ou femmes, dont la prostitution a utilisé la jeunesse; la maladie, la vieillesse anticipée, sont venues et, déclassés du vice, ils grossissent aussi la foule des mendiants. Enfin, les misérables s'attirent entre eux; tandis que partout en Chine on les abandonne à leur sort, à Pékin le gouvernement vient encore quelque peu à leur secours et y maintient en tous cas un semblant de charité officielle.

La police de Pékin prétend avoir sur ses registres 70 000 mendiants des deux sexes, enrégimentés en sections dont le chef nommé à l'élection est responsable vis-à-vis de l'autorité des faits et gestes de ses administrés. Au-dessus de tous les mendiants se trouve un personnage pris aussi dans leurs rangs qui jouit du titre de « prince ou chef des mendiants »; il a pleine autorité sur tout son personnel, et traite directement avec les chefs de la police. Il a surtout mission de régler les querelles toujours nombreuses entre ses sujets, et de déterminer dans quelle partie de la ville chaque section établira son centre d'activité; en cas de crime commis par l'un d'eux, il doit fournir un coupable à l'autorité, à lui de trouver lequel. Le prince des mendiants est une véritable puissance, car s'il dépend entièrement de la police, si même il en fait partie, il conduit néanmoins ses sujets en monarque absolu, et pourrait, en cas d'émeute, jouer avec les siens un rôle décisif.

Lorsque les armées alliées marchaient sur Pékin, on a cru un instant voir l'émeute intérieure s'ajouter au danger du dehors. Un vieux mendiant, entouré de la foule, prophétisait la perte prochaine de l'empire et commençait à exciter les esprits, mais le chef des mendiants fit cause commune avec le pouvoir, et l'exécution immédiate d'une quarantaine des plus compromis calma cette effervescence;

elle aurait pu devenir fatale. Quelques jours après, l'armée avait occupé le palais d'Été durant quelques heures; à son départ, des bandes de mendiants entrèrent dans le domaine impérial, et y commencèrent un pillage en règle ; on les arrêta par le même moyen; pendant plusieurs mois on exécuta non-seulement tous ceux trouvés en possession d'objets volés, mais même les marchands qui en avaient acheté.

Pendant la journée, les mendiants errent de porte en porte, quelquefois seuls, quelquefois en troupe, frappant l'un contre l'autre deux morceaux de bambous, et poussant d'agaçantes lamentations ; ils forcent, par leur insistance, les habitants de la maison à acheter leur départ; si l'on résiste, ils continuent pendant des heures, s'établissent à l'entrée d'une boutique, entravent la circulation, rendent toute conversation impossible jusqu'à ce que, de guerre lasse, on finisse par céder. — Cette manœuvre est un droit que l'on ne saurait leur disputer; ils en ont un autre : à un certain jour de l'automne, les mendiants ont licence de parcourir les marchés, les magasins de grains et de farines, d'y prendre dans les sacs ou les caisses exposés tout ce qui peut tenir dans la main fermée, c'est-à-dire que, par exemple, ils ne peuvent emporter une pièce de viande, un légume, mais simplement une poignée. — Cet impôt n'en est pas moins lourd pour les marchands; ils cherchent bien à s'y soustraire en exposant ce jour-là le moins possible, mais il serait imprudent de faire preuve de trop d'avarice, la boutique serait inévitablement saccagée et la police n'interviendrait pas. Ce pillage organisé dure depuis le coup de canon du matin. réglant l'ouverture des portes, jusqu'à celui du soir qui les ferme, c'est-à-dire environ douze heures.

Cette mendicité reconnue, formant caste, ayant un chef et des lois spéciales, des droits vis-à-vis de la société, présente une grande analogie avec les truands de l'ancien Paris; eux aussi formaient une corporation avec laquelle il

fallait compter sérieusement. Partout les mêmes causes produisent des effets analogues.

Comme les truands de Paris, les mendiants de Pékin cherchent à exciter la commisération en étalant le spectacle de leurs plaies, de leurs maux vrais ou factices. Ils n'auraient pas cependant besoin de recourir à la simulation, leur vue seule soulèverait le cœur, si elle n'inspirait une profonde pitié. — Été comme hiver, ils errent presque sans vêtements, la poitrine et le ventre à peine recouverts des plus sordides haillons; quelquefois, en hiver surtout, ils jouent entre eux ces misérables hardes, afin d'en constituer au moins un habillement; le perdant reste alors complétement nu, — bien des fois, par des températures de 10 degrés au-dessous de zéro, nous avons vu des malheureuses femmes porter des enfants de moins d'un an sous un lambeau de couverture; l'on ne comprend vraiment pas qu'ils ne meurent pas tous pendant la saison rigoureuse. — La barbe et les cheveux poussent à l'abandon, la peau se recouvre d'une sorte de vernis de saleté et présente toutes les variétés d'affections cutanées, parasitaires, syphilitiques, etc...; des plaies hideuses se développent, elles ne peuvent guérir, et l'on voit ces malheureux hâves, maigres comme des squelettes, se traîner dans les coins des rues, à l'abri du vent, à la recherche d'un peu de soleil. Ils ont à Pékin une sorte de quartier général, c'est un pont de marbre en dehors de la porte *Tsien-men;* la voie est divisée en trois allées, celle du centre est réservée à l'Empereur, mais l'on y tolère les mendiants; ils s'y groupent par centaines et s'accrochent aux nombreux passants, les harcèlent pour en obtenir une pièce de monnaie valant un demi-centime. L'endroit est bien choisi, c'est le point le plus fréquenté; on les voit encore, assis en groupe de trente ou quarante dans les marchés, aux environs du palais, se disputer quelques horribles débris, ou les jouer entre eux, car le jeu est aussi leur passion; d'autres fois ils se rendent

ce mutuel service de toilette, que la peinture seule peut exprimer avec décence, mais, chez eux, c'est une véritable chasse, dont ils ne dédaignent pas de manger le produit.

Le nombre des femmes est bien moins considérable que celui des hommes; elles ont en général plus de vêtements, et paraissent un peu moins misérables. — Existe-t-il des liaisons durables entre ces êtres dégradés? c'est douteux, mais il en existe au moins de fortuites. Les mendiantes sont presque toujours enceintes et traînent un ou deux enfants à leur suite. — La pédérastie est des plus communes dans cette classe; elle résulte du nombre restreint de femmes, et contribue singulièrement à propager la syphilis, à augmenter ainsi la misère, lorsqu'elle n'en a pas été la cause primitive.

Pendant la nuit, les mendiants se retirent où ils peuvent, sous les arches des ponts, les portes de la ville, les portiques des temples, dans les maisons abandonnées. Enfin un millier d'entre eux environ reçoivent, pendant l'hiver seulement, l'hospitalité dans un asile spécial, fondé à cette intention par l'Empereur Kang-Hi vers l'an 1700.

Cet établissement, situé en dehors de la porte Shouan-tze-men, à l'ouest de la ville chinoise, consiste en une succession de cours, avec bâtiments à un étage sur trois faces. Dans la première cour se trouve, comme dans tous les établissements impériaux, une table de marbre blanc dressée verticalement sur la carapace d'une tortue gigantesque; elle présente une inscription, disant en substance que les malheureux, venus à Pékin de tous les points de l'empire, trouveront, avant même d'entrer en ville, un témoignage de la bonté de l'Empereur.

Chaque corps de logis forme une seule pièce, tout le long de laquelle s'étend un camp pouvant contenir cinquante personnes accroupies, mais non couchées; ce camp est chauffé, et au centre de la pièce existe encore un poêle

avec bouilloire pour faire le thé. — Un chef de chambrée maintient l'ordre et le silence absolu parmi les misérables qui passent ainsi la nuit, serrés les uns contre les autres, jouissant de la chaleur; de plus, chacun d'eux a reçu une pleine gamelle de millet bouilli. Les mendiants sont répartis dans les chambres suivant certaines catégories, les femmes sont à part. — Au coup de canon du matin on met tout le monde à la porte, sauf les infirmes et les malades dont on tolère le séjour, mais sans leur donner ni nourriture ni médicaments.

D'après les renseignements pris sur place, on peut évaluer la mortalité à 60 par mois sur une population permanente de 1000 assistés; — par moments, elle a été bien plus considérable; le typhus et la diphthérie régnaient spécialement pendant les hivers où nous visitions cette maison, et les gardiens assuraient enlever souvent 15 ou 20 cadavres restés chaque matin sur les camps après le départ des mendiants.

Pendant la saison froide, on fait à la grande porte du palais une distribution quotidienne de millet; on en fait aux mêmes heures aux différentes portes de la ville, afin qu'un même individu ne puisse bénéficier de deux parts. Les mendiants font queue pendant des heures pour arriver les premiers, car, quelque vastes que soient les marmites, elles sont toujours insuffisantes : les retardataires doivent attendre au lendemain. Beaucoup n'ont pas même une écuelle, et reçoivent leur pitance dans des débris de poterie, dans le coin d'un haillon; ils s'assoient de suite et la dévorent en quelques minutes. J'ai déjà dit ailleurs qu'ils recherchent les débris de toute nature dans les rues, et je n'insiste pas sur ces tristes tableaux.

La mortalité doit être effrayante chez ces malheureux, tout le prouve; la maladie, le froid, la faim, le désespoir se réunissent pour les accabler; aussi tiennent-ils bien peu à

la vie; le suicide les délivre quelquefois de leurs maux, mais il est moins commun qu'on ne le supposerait cependant. On dit que dans certains cas où la loi chinoise admet la substitution de personnes en matière criminelle, il n'est pas difficile de trouver un infortuné qui, moyennant quelques semaines préalables de vie plantureuse, donne sa tête pour un coupable riche et influent. Le fait est au moins vraisemblable.

L'asile des mendiants n'est pas la seule institution de ce genre. Quatre maisons, contenant chacune trente ou quarante places, ouvrent leurs portes à des vieillards auxquels on donne une chambre pour cinq et une livre de charbon par tête et par jour; au printemps une robe et un éventail, en hiver une robe ouatée. Quant à la nourriture, ils doivent y subvenir comme ils peuvent; le plus souvent, celui dont l'influence a fait accorder une place à son protégé, se charge aussi de le nourrir. Ce ne sont pas, en effet, des vieillards abandonnés, mais de vieux serviteurs, d'anciens employés sans famille, etc.

Enfin, il existe à Pékin, comme dans quelques autres grandes villes de Chine, une sorte d'assistance pour les enfants abandonnés, et ceci nous amène à parler de l'infanticide, de l'abandon des enfants; c'est là aussi une des faces de la misère.

Infanticide. — Enfants trouvés. — Longtemps on a cru, en Europe, que l'infanticide existait en Chine presque à l'état d'institution, que la loi n'édictait aucune peine contre ce crime, et dès-lors le tolérait; à écouter certains récits, les rivières de Chine seraient littéralement parsemées de cadavres d'enfants; enfin, une disproportion notable qui existerait entre le nombre d'individus adultes des deux sexes devrait prouver surabondamment que les filles sont sacrifiées dès leur enfance.

Les premiers missionnaires parvenus en Chine, auxquels

nous devons d'ailleurs tant de travaux remarquables, plus tard leurs successeurs, ont accrédité cette opinion. En parlant ainsi, les missionnaires croyaient sans doute être dans le vrai; on sait combien l'on observe faux lorsqu'on a l'esprit prévenu; en tous cas, le but était honorable, on cherchait à réveiller l'attention de l'Europe du côté des missions; l'abnégation et le dévouement de ces premiers pionniers suffisent largement pour leur faire pardonner une erreur. Sans doute, de vénérables imitatrices de saint Vincent de Paul recueillent des orphelins, des enfants abandonnés ou ceux que des parents leur confient; elles les sauvent probablement d'une mort certaine; mais il y a loin de là à croire que des parents barbares sacrifient leurs enfants et consentent à les vendre pour un petit écu. La misère explique bien des fautes, les fait presque excuser; mais une exception ne saurait constituer une règle, et un crime isolé ne doit pas stigmatiser un pays. En France, à Paris, les établissements d'enfants assistés ne sont jamais trop grands, l'infanticide existe aussi; oserait-on dire que dans notre pays on abandonne, on tue les enfants?

L'infanticide n'est pas de règle en Chine; le bon sens et l'étude des mœurs nous le prouvent, les faits interprétés avec impartialité le constatent.

La première de toutes les vertus estimées des Chinois est la piété filiale; on est honoré suivant le nombre des enfants que l'on a. Le grand philosophe Mencius dit: « Il y a trois choses qui sont contraires à la piété filiale; la pire de toutes est de ne pas avoir d'enfants ». Plus un Chinois a de descendants et plus il sera pleuré après sa mort, plus sa mémoire sera entourée de respect. Dans le culte des ancêtres, origine du culte domestique et des dieux lares de la civilisation gréco-romaine, on suppose que l'âme de ceux qui ne sont plus, vit encore au milieu des générations nouvelles, où elle

ne saurait avoir de repos si son souvenir n'est consacré par des preuves matérielles, par un culte, par un tombeau. Est-il logique d'admettre, dès lors, qu'un peuple, dont cette croyance forme à peu près l'unique foi, ne recherche pas par tous les moyens à s'assurer un avenir après la mort? Chez tous les pauvres gens, à ce sentiment vient encore se joindre un intérêt plus prochain : les fils ne peuvent abandonner leurs parents, les usages le leur prescrivent, la loi les punit de peines sévères s'ils s'en rendent coupables; ce serait donc manquer de discernement, que de ne pas se préparer une vieillesse tranquille en gardant ses enfants.

On a dit que les filles étaient surtout abandonnées; d'un placement difficile, coûtant beaucoup, rapportant peu, elles seraient moins estimées que les garçons. Sans doute, l'homme tient dans la société chinoise une place bien supérieure à celle de la femme, la naissance d'une fille est moins désirée; et comme son enfance est un peu plus négligée, la mortalité des enfants du sexe féminin doit être plus grande. D'un autre côté, la fille trouve son placement, au pis aller, comme concubine ou servante. Si, en Chine, le nombre des individus du sexe mâle est plus considérable que celui des individus féminins, n'est-ce pas à peu près la règle chez tous les peuples polygames, et n'a-t-on pas expliqué ce fait, au premier abord paradoxal?

Les Chinois de toutes classes montrent un grand attachement pour leurs enfants; il suffit d'avoir vécu dans différents centres pour être frappé de ce sentiment; ils les montrent en public avec orgueil, les couvrent de riches habits, encouragent leurs jeux, s'y mêlent volontiers. C'est au nom de leurs enfants souffrants que les mendiants implorent la charité, on les voit se priver de tout pour les nourrir. « Le tigre lui-même ne mange pas ses enfants », dit un proverbe chinois, et les proverbes résument toujours des sentiments populaires. Il est vrai que l'on voit quelquefois

des corps d'enfants abandonnés sur les chemins ou flottant sur les rivières ; nous en avons déjà dit la raison; les funérailles sont très-coûteuses, et la police urbaine se charge de ce soin; mais ces enfants ne portent pas la trace de mort violente. La mortalité est grande pendant la première enfance, cette loi ne fait pas exception à Pékin, au contraire; mais s'il y a misère, il n'y a pas crime.

En résumé, si l'infanticide existe en Chine, c'est au même titre qu'en Europe, à l'état de rare et criminelle exception. —La misère est mauvaise conseillère sans doute, mais les faits prouvent qu'il en est partout de même. Il faut regarder comme fables ces histoires dramatiques de porcs lâchés le matin dans les rues de Pékin pour dévorer les enfants abandonnés, de corps flottants par milliers sur les fleuves, sacrifices criminels adressés au génie des eaux. Un but charitable ne saurait excuser ces exagérations ; si le peuple chinois, dans beaucoup de cas, prête à des jugements sévères, c'est une raison pour agir avec plus de justice encore à son égard.

Néanmoins, comme en Europe, il existe en Chine des parents trop pauvres pour nourrir leurs enfants ; par quels moyens la société vient-elle à leur secours? Quelles sont les institutions créées dans ce but? Ici nous pouvons être sévère, car il n'est fait actuellement que bien peu de choses dans ce sens.

En 1644, un fonctionnaire dont le nom mérite d'être conservé, *Tchaï*, fonda la première maison destinée à recevoir des enfants orphelins. Plus tard, sous le règne de *Kang-Hi*, quelques villes imitèrent cet exemple. Kang-Hi est, à tous les points de vue, le plus grand Empereur qu'ait eu la Chine; victorieux dans toutes ses entreprises guerrières, il est célèbre par sa gloire militaire, mais aussi par l'élévation de ses sentiments et la grande impulsion qu'il donna aux lettres et aux arts, par le bonheur dont

jouissant ses sujets pendant un règne de soixante et un ans (de 1662 à 1723) (1).

Kang-Hi accueillit avec faveur les jésuites; ils surent prendre une influence réelle à sa cour, peut-être ne furent-ils pas étrangers à la fondation des asiles d'enfants trouvés. En tous cas, l'Empereur, non content de réparer et d'agrandir, en 1723, l'établissement fondé par Tchaï, le prit sous son patronage direct, aussi bien que ceux de Canton (1698) et de Sanghaï (1711). Son successeur *Young-Tching* agrandit la maison de Canton (1732), et *Kien-long*, en 1736, fonda celle de Ning-Po. On le voit, tous ces établissements s'élevèrent dans une période de temps restreinte, sous l'empire évident d'une idée de progrès.

On a voulu en rapporter l'honneur à l'influence des missionnaires chrétiens, et, quoique dénuée de preuves certaines, cette opinion est très-acceptable. Les Chinois, au contraire, cherchent à en revendiquer le mérite et rappellent que sous la dynastie des *Han*, l'an 25 de l'ère chrétienne, l'Empereur ordonna de distribuer des secours en grains aux familles trop pauvres pour nourrir leurs enfants, aussi bien qu'aux orphelins eux-mêmes.

Ces décrets furent renouvelés sous la dynastie des *Soung* (960 à 1127) après J. C., et même il fut accordé un vaste espace de terrain pour l'érection d'établissements de charité. En supposant que la volonté impériale ait été exécutée, toutes traces de ces institutions charitables disparaissent

(1) Au bas du portrait de l'Empereur Kang-Hi, peint par l'un des Pères jésuites, et reproduit dans le premier volume des *Mémoires sur les Chinois* (Paris, 1776), on a tracé ces vers :

Occupé sans relâche à tous les soins divers
D'un gouvernement qu'on admire,
Le plus grand potentat qui soit dans l'univers
Est le meilleur lettré de tout son vaste empire.

sous la dynastie des *Youan* (1260 à 1368), et ... us celle des *Mings* (1368 à 1616).

Toujours est-il que les hospices d'enfants trouvés, un instant prospères, sont actuellement presque abandonnés. Les bâtiments tombent en ruine, le gouvernement faible et appauvri les subventionne à peine, et la cupidité des agents intermédiaires détourne encore de leur but les faibles ressources consacrées à la charité. — On en jugera par ce qui se passe à Pékin sous les yeux mêmes de l'autorité.

L'asile des enfants trouvés, *Ou-Ying-tang,* est situé dans la ville chinoise, en dedans de la porte de *Cha-Koua-men;* à l'entrée, une inscription en chinois et mandchou rappelle les agrandissements faits en 1725 et la protection spéciale de l'Empereur Kang-Hi. L'établissement renfermait autrefois cent chambres; trente seulement restent encore debout, sur lesquelles quinze au plus sont habitables. On a fait dernièrement quelques réparations, mais le tout est très-misérable et dénote la plus navrante pauvreté. L'établissement, placé sous le contrôle de l'administration de la ville de Pékin (ce que nous nommerions, par comparaison avec Paris, la préfecture), doit recevoir 350 taëls (2700 fr.) par an; des souscriptions et des dons volontaires peuvent être reçus, et l'allocation est augmentée en temps d'épidémie. La direction est confiée à un mandarin assisté de dix-neuf subordonnés; cette charge se perpétue dans la même famille. Le titulaire actuel, déjà fort avancé en âge, représente la troisième génération se succédant ainsi, et tendant à regarder dès lors la maison comme son bien propre, comme une sorte de rente qui doit le faire vivre, sinon l'enrichir. Cette hérédité de traditions permet d'accorder quelque confiance aux renseignements pris auprès de la Direction, bien plus qu'à l'étude de règlements dont l'exécution est singulièrement modifiée par l'usage.

De temps à autre, un mandarin vient faire un semblant

d'inspection ; pour la circonstance, on fait venir de la ville un grand nombre de femmes, d'enfants, qui jouent ainsi le rôle de nourrices et d'enfants assistés. Le mandarin est-il dupe de ce stratagème? c'est peu probable ; peut-être ferme-t-il volontairement les yeux, il a prétexte à un rapport favorable, c'est tout ce qu'il demande. Je puis certifier qu'en temps ordinaire la maison ne renferme pas plus de douze enfants et quatre à six nourrices, encore ce nombre me paraît-il exagéré. Chaque nourrice reçoit 7fr,20 et quinze catties (9kil,60) de millet par mois; elle doit prendre soin de deux ou trois nourrissons. On assure que ces enfants son pour la plupart ceux des petits employés de la maison et de leurs parents ; il n'y aurait donc presque pas d'orphelins ou d'enfants réellement assistés. La Direction ne dissimule pas cette situation; elle s'en prend à l'inffisance de la subvention qui n'est à peu près jamais payée, et cite avec un orgueilleux regret l'époque où, sous Kien-long, on pouvait admettre cinquante enfants par mois.

Les règlements prescrivent que les enfants assistés doivent grandir dans la maison, y être pourvus d'un état, plus tard mariés sous le contrôle de l'administration ; celle-ci, dès lors, ne perdrait jamais de vue ses protégés, les suivrait dans leur carrière, en un mot les patronnerait. Si, réellement, la maison rendait quelque service, si elle parvenait à élever des enfants, on les retrouverait adultes, tandis qu'à la demande de présenter ses anciens élèves, l'administration actuelle ne peut répondre qu'en montrant les employés, leurs femmes et les nourrices. Il est donc constant que l'établissement des enfants trouvés ne remplit en aucune façon le but primitif, et l'on peut dire que si la maison existe, elle ne fonctionne pas ; le seul service qu'elle rende consiste à faire enlever les cadavres d'enfants abandonnés sur la voie publique. Nous avons déjà signalé cette pratique en traitant des inhumations. A cet effet, deux charrettes attelées de bœufs

parcourent chaque matin les différents quartiers de la ville. En principe, elles devraient passer tous les deux jours dans chaque rue, et toutes les vingt-quatre heures en temps d'épidémie; en fait, ces voyages sont moins fréquents, et, sur les deux charrettes réglementaires, l'une est souvent supprimée. Facilement reconnues des passants, elles circulent lentement, s'arrêtant aux carrefours, et les parents y viennent déposer les cadavres d'enfants; mais, en général, elles ne se chargent guère qu'aux environs des portes de la ville. A ce point, en effet, se trouve dans un coin une sorte de baraque de quelques pieds de haut, un peu plus grande qu'une étable à porcs, où, dans l'intervalle des tournées des charrettes, on est autorisé à venir déposer des cadavres d'enfants au-dessous de dix ans; un gardien préposé à ce lugubre asile perçoit 25 centimes par cadavre. Ceux-ci sont généralement nus ou enveloppés d'une mauvaise toile; quelquefois enfermés dans un modeste cercueil. Il n'existe aucun contrôle, aucune vérification tendant à spécifier la nature du décès, et, sans aucun doute, ces dispositions pourraient être essentiellement favorables aux crimes; mais, hâtons-nous de le répéter, la pauvreté, les frais énormes qu'occasionnent les funérailles, amènent, bien plus que le crime, le dépôt d'enfants morts.

Tous les cadavres ramassés dans ces diverses stations sont réunis à l'asile des enfants trouvés dans un corps de logis spécial, placé en dehors des habitations, et, tous les dix jours, le mandarin, chargé de la direction, fait creuser une fosse commune profonde de trois pieds sur huit de large, où sont enfouis les corps. La maison possède un cimetière assez vaste pour séparer complétement les fosses et ne pas creuser au même endroit, du moins pendant un long espace de temps. En été, les enterrements se font plus souvent; ils sont plus ou moins rapprochés, suivant le nombre de cadavres, et celui-ci varie de trente à cinquante par jour; la to-

talité annuelle peut, d'après les assertions du directeur, être évaluée à dix mille; il assure que, dans certaines périodes, où la variole et la diphthérie ont particulièrement sévi, il en a reçu quotidiennement jusqu'à cent. D'après les règlements anciens, les funérailles constituaient une cérémonie des plus intéressantes. A certains jours fixes, on élevait un immense bûcher sur lequel s'empilaient tous les cadavres, et, en présence d'une députation de la préfecture, le feu réduisait les corps en cendres; pendant ce temps, des bonzes adressaient aux esprits de la terre la prière d'être plus favorables à ces éléments de la matière, rendus à la liberté, sous la forme nouvelle qu'ils reprendraient un jour que sous celle qu'ils venaient de quitter. Le lendemain au matin, avec le même concours d'autorités, les cendres, recueillies avec soin, devaient être répandues dans le fleuve le plus voisin. Par cette mesure, on supposait que les éléments seraient plus vite dissous et repris par la nature qu'en les enfouissant sous terre; on voulait aussi éviter que les sorciers se servissent de ces résidus de vie pour leurs pratiques de magie; on croyait enfin que la cendre d'enfants, plus encore que la cendre d'adultes et d'animaux, avait la propriété de donner de l'éclat et de la solidité à la porcelaine, et l'on tenait à empêcher les fabricants de pratiquer cette profanation.

Les choses se sont-elles jamais passées ainsi? cela ne paraît pas démontré; le souvenir en est perdu, et il faut ajouter une foi médiocre à des règlements qui n'ont probablement jamais été que des projets; il n'empêche que cette tradition, fidèlement reproduite dans les classiques chinois, est décrite comme une pratique moderne par les auteurs qui jugent la Chine sur ses écrits et non sur des faits, sur des enquêtes modernes.

Telle est donc, en résumé, la situation réelle des institutions d'enfants trouvés; ce qui se passe à Pékin, où il existe un semblant de contrôle, se reproduit à plus forte raison

dans les autres villes; les observateurs impartiaux sont forcés d'en convenir; ce n'est donc pas s'avancer témérairement que d'établir, ainsi que nous l'avons fait plusieurs fois déjà, la déduction suivante : La charité officielle, les secours aux indigents, aux malades, aux enfants trouvés sont presque nuls ; la race asiatique, par elle-même, n'a pas le sentiment de réciprocité qui constitue la base des sociétés actuelles, émancipées par l'idée chrétienne. Il ne faut pas en faire un crime aux Chinois; le progrès modifiera, sans doute, leurs idées, et, en dehors même de toute vue religieuse, ils apprendront que la vie de l'homme est le plus précieux des capitaux, que la suppression d'une existence est une perte qui peut se chiffrer en argent; ne fût-ce qu'à ce titre, l'homme doit se préoccuper de ses semblables tout autant que de sa fortune personnelle. Nous ne croyons pas à l'infanticide érigé en système par les Chinois, nous ne croyons pas davantage à leur charité.

Prostitution. — La prostitution est une des faces sous lesquelles le législateur et l'hygiéniste doivent étudier la misère. Ce mal, nécessaire peut-être, tout au moins fatal, se retrouve dans toutes les civilisations ; chose remarquable, il paraît d'autant plus développé que la somme de la fortune publique est plus élevée. Presque inconnue chez les peuples nouveaux, encore à demi sauvages, la prostitution apparaît avec les premières agglomérations; elle s'organise dans les villes.

Malgré l'institution légale de la polygamie et les mariages précoces, la Chine n'en est pas exempte. Le législateur chinois a fait dans la société une place bien médiocre à la femme, et, cependant, il regarde comme souillée celle qui fait trafic de ses charmes, et comme infâme celui qui spécule sur ce commerce. Plusieurs décrets impériaux, dont les derniers sont de Kang-Hi, interdisent aux prostituées l'entrée de Pékin et limitent la zone qu'elles ne devront pas

franchir autour de la ville sacrée. Ces règlements sont tombés en désuétude; mais si la prostitution existe à Pékin, elle a fixé ses quartiers principaux en dehors de la ville tartare, dans la ville chinoise.

L'Orient possède un sentiment de pudeur extérieure bien remarquable; différent de l'Occident sous ce rapport, il ne tolère pas dans ses villes ces exhibitions éhontées qui souillent nos cités européennes. Le mal existe, il vit dans l'ombre; un étranger pourrait résider longtemps à Pékin et emporter la plus flatteuse idée de la morale publique ; s'il n'a pas été visiter les théâtres, les spectacles d'ombres chinoises, de lanterne magique, il niera presque l'existence du mal ; en un mot, le vice n'est pas provoquant et ne va pas s'offrir au passant. A côté de cette pudeur extérieure, il faut avouer cependant qu'on tolère à Pékin des choses fort condamnables : pour quelques centimes, la populace se récrée de la vue de petits panoramas plus que légers, de photographies stéréoscopiques obscènes, triste résultat de l'extension donnée à notre commerce ; mais le Chinois a une imagination moins vive que la nôtre; la vue de ces images ne lui cause ni dégoût, ni plaisir, il y va comme à tous les spectacles, et, en réalité, on peut se demander si les enfants asiatiques, élevés à connaître de bonne heure ce que nous cachons aux nôtres, en sont plus dépravés ; ce qui serait un danger à Paris ne l'est pas à Constantinople, à Pékin : question de race, d'éducation.

Les filles destinées à la prostitution viennent toutes de pauvres familles; elles ont été vendues dès leur enfance ; ce sont souvent aussi des enfants volés ; le spéculateur les élève avec assez de soin, et, suivant leur beauté, leur instruction, les revend, à des prix variables, à des mandarins qui en font leurs concubines, ou à des industriels des deux sexes qui les livrent au public. La femme ne peut vivre indépendante dans la société chinoise, et dès

lors on n'y voit point, comme en Europe, des jeunes filles quitter leurs familles et courir d'aventures en aventures jusqu'aux maisons de prostitution dont elles forment le noyau principal. A Pékin, toutes les filles publiques sont la propriété de quelqu'un, amant généreux ou spéculateur infâme; elles ne sont jamais à elles-mêmes.

Comme en Europe, la classe des prostituées se divise en deux catégories : les filles isolées, les filles en maison. Au fond, la différence est insignifiante ; la situation morale et matérielle de ces malheureuses est complétement identique; elles sont absolument à la discrétion de leur maître; elles lui doivent un respect filial, car elles sont sa chose, et lui donnent le nom de *Lao-papa*, « mon vieux père; » de *Lao-mama*, « ma vieille mère; » la vieillesse étant symbolique de respect, l'épithète *lao* doit se trouver dans toutes les formules adressées de l'inférieur au supérieur. Ces filles ont pour leur maître, non pas de l'affection, mais un sentiment de respect; elles ont conscience de leur infériorité, et comme rien au monde ne saurait les en relever, elles acceptent la situation sans penser à mieux.

Il existe à Pékin un grand nombre de maisons où se trouvent à la disposition du public une ou plusieurs filles ; rien ne les décèle à l'extérieur, tout au plus dans celles de la dernière classe quelque inscription figurée comme : « Temple de la Félicité éternelle », « du Bonheur suprême », « Jardin des Fleurs parfumées », etc. Dans celles-ci, tout passant peut pénétrer ; mais, dans les premières, il faut avoir été présenté, donner un mot de passe; les gens comme il faut envoient prévenir de leur arrivée, ils sont ainsi à l'abri de tout regard indiscret. Dans les maisons relevées, les femmes joignent à leurs charmes le talent de la musique ; elles chantent en s'accompagnant sur la lyre, elles jouent de la flûte et d'une espèce de guitare à douze cordes ; d'autres savent tenir une conversation litté-

raire, récitent des fragments de poésie, en composent elles-mêmes. Les Chinois passent ainsi la nuit, n'oubliant pas non plus le plaisir de la table; mais, en réalité, dans ces orgies de bonne compagnie, les satisfactions génésiques paraissent peu recherchées, elles arrivent avec la pipe à opium comme une conclusion probable, mais non fatale. Les gens bien élevés sont très-jaloux de cacher aux étrangers ces réunions intimes, aussi bien que l'existence même des femmes qu'ils fréquentent, et c'est un singulier témoignage d'estime que d'y convier un Européen.

Au-dessous de cette classe de prostituées en existent d'autres de différentes conditions; mais la vie est à peu près la même partout; l'opium joue le principal rôle dans les plaisirs du vulgaire, et s'il n'existe pas de bon ton ni de bonnes manières dans ces couches inférieures, du moins n'y voit-on pas ces luttes, ces scandales si communs en Europe. Au moindre éclat, la police intervient, saisit pêle-mêle tous les délinquants, et impose une forte amende au propriétaire qui n'a pas su maintenir le bon ordre.

La police a beau jeu pour exiger la tranquillité dans les maisons de prostitution; elle ne fait que fermer les yeux sur leur existence, et pourrait à chaque instant appliquer les décrets prohibitifs qui, pour n'être pas observés, n'en existent pas moins. Les industriels ont tout à gagner à rester en bonne intelligence avec les agents de la police; ils leur font même, dit-on, une petite rente, déguisée sous le nom de respectueuse offrande.

Si la condition des filles publiques est triste, elle l'est moins cependant qu'en Europe, car le rôle de la femme est entièrement effacé; entre la concubine d'un mandarin et la prostituée, il y a un degré, sans doute, mais il n'est pas comparable à l'abîme qui sépare chez nous la femme vertueuse de la fille perdue. La vie matérielle n'est pas mauvaise pour les filles à Pékin; leur maître a tout intérêt à ne pas les

maltraiter, à prolonger autant que possible la période où elles sont pour lui source de gain; sous le rapport de l'alimentation, du confortable matériel, il leur donne tout ce que comporte la situation de sa maison; toujours bien mises, elles revêtent parfois des costumes splendides, se parent de bijoux, de parures de perles; elles étalent le luxe, comme chez nous les filles entretenues; lorsqu'elles sortent ainsi parées pour se rendre à l'appel de quelque mandarin, c'est toujours en voiture; il est de ces filles dont le luxe extérieur, toujours de bon goût, ne permet pas de les distinguer des plus hautes dames. Cette période de vie heureuse et facile dure plus ou moins longtemps; mais que la maladie ou l'âge vienne détruire leurs attraits, le maître s'empresse de les vendre au rabais; elles tombent ainsi de degré en degré dans l'échelle du vice, jusqu'à ce qu'un jour leur dernier maître les jette à la porte et s'en débarrasse comme d'un meuble inutile; pour la première fois libres de leur destinée, elles ne jouissent de l'indépendance que pour aller grossir les rangs de la mendicité; ne possédant rien en propre, elles n'ont pu rien amasser et sont réduites à la plus affreuse misère.

On cite cependant quelques rares exceptions de filles achetées par un amant riche et compatissant, luxueusement entretenues par lui, puis, libres un jour, et vivant longtemps des économies amassées pendant leur jeunesse; ces exceptions sont de véritables anomalies, elles confirment la règle.

Au point de vue de la santé publique, la prostitution à Pékin constitue un danger permanent; les affections parasitaires et la syphilis sont très-répandues; s'il était besoin encore de démontrer l'antiquité de la vérole, de repousser une fois de plus la doctrine un peu orgueilleuse de l'origine américaine, on pourrait en trouver des preuves dans son existence parmi les populations du nord de la Chine et sur-

tout au milieu des tribus nomades de la Mongolie. La syphilis règne dans toute l'étendue de la Chine ; les immenses plaines de la *terre des herbes* sont, depuis les temps les plus reculés, parcourues par des peuples nomades qui, malgré leurs vertus patriarcales, paraissent profondément saturés du virus syphilitique. Ils se transmettent évidemment le poison aussi bien par voie directe que par voie héréditaire ; ils présentent des accidents cutanés, des formes de lèpre, analogues à la lèpre biblique, qui, à un examen sérieux, après l'usage toujours heureux d'une médication spécifique, doivent être regardés comme des manifestations éloignées de la vérole. La constitution de la race, non plus que celles des individualités, ne paraît pas être profondément débilitée ; le mal vit à l'état latent, mais qu'un Européen vienne à en être infecté, et l'on verra éclater chez lui les accidents les plus francs, les plus graves de la vérole classique ; le virus prend un nouvel essor ; l'Européen contaminé est pour l'observateur une véritable pierre de touche.

On voudra sans doute prétendre que l'introduction de la syphilis en Chine a eu lieu par les relations commerciales que le Sud entretenait depuis des siècles, soit avec les Européens, soit avec des peuples tels que les Malais, les Arabes eux-mêmes plus ou moins en contact avec l'Occident ; cet argument ne paraît pas sérieux. Les ouvrages classiques de médecine chinoise ont tous été rédigés bien avant la prétendue apparition de la vérole en Europe, quelques-uns avant l'ère chrétienne. Ils décrivent une maladie consistant en écoulements uréthraux, en ulcérations aux parties génitales, tumeurs au pli de l'aîne, éruptions de divers caractères au pourtour de l'anus et du vagin ; cette maladie se communique par la voie des contacts sexuels ; elle ne saurait être autre chose que la syphilis.

Les Chinois savent aussi de toute antiquité que souvent il se manifeste chez les adultes une maladie envahissant la

peau, où elle produit des accidents de nature variée, les ouvertures naturelles, les os ; ils la confondent avec d'autres entités morbides, avec la scrofule en particulier, et paraissent ignorer la liaison fréquente existant entre ces accidents généraux et les accidents locaux, suite d'un coït infectant ; ils connaissent donc la vérole, mais n'ont pas compris l'infection syphilitique ni sa transmission héréditaire. D'un autre côté, après avoir décrit le chancre comme contagieux, ils regardent encore comme telles des ulcérations larges, aplaties ; ce sont évidemment les plaques muqueuses ; par le fait seul de l'observation, ils ont donc résolu une question encore pendante dans nos académies.

Les Chinois n'ignorent pas que les prostitutions des deux sexes sont un puissant moyen de propagation de la maladie ; mais, en raison de l'idée de localisation des accidents, ils ne sauraient y voir, comme nous, un véritable fléau. Aucune règle n'a été édictée tendant à créer un contrôle médical chez les filles publiques, et il est à prévoir qu'il en sera ainsi de longtemps ; pour changer ces faits, il faut toucher à un ordre d'idées auxquelles les Chinois sont profondément étrangers. Aussi les accidents uréthraux, la vérole, font-ils toujours de nombreuses victimes à Pékin, et, pour en donner un exemple, je puis affirmer que sur les Européens qui, à Pékin, ont eu des relations fréquentes avec des filles publiques, tous, à peu près, ont plus ou moins été atteints.

Les filles connaissent bien le danger, mais ne savent pas s'en préserver ; elles sont très-scrupuleuses dans leurs lotions de toilette et ne laissent rien à désirer sous ce rapport, mais c'est tout. Se sachant atteintes, elles ne paraissent pas avoir conscience de la gravité de la situation et continuent souvent les relations sexuelles.

Pour en finir avec cette page de l'immoralité à Pékin, il nous reste à parler d'un vice répandu dans toute l'Asie,

mais atteignant dans le nord de la Chine une proportion telle que l'hygiéniste doit en tenir compte : ce vice, on le devine, c'est la pédérastie. Elle s'exerce par voie de prostitution, comme la prostitution féminine, et se recrute comme elle par l'achat d'enfants pauvres et par l'exploitation; elle en diffère cependant en ce que les sujets, en tant que de race masculine, sont beaucoup plus indépendants, peuvent vivre par eux-mêmes, et, à un moment donné, s'établissent fréquemment à leur propre compte.

Il existe à Pékin des maisons spéciales consacrées à ce honteux commerce; moins nombreuses que les maisons de femmes, ce sont la plupart du temps des sortes de dépôt, d'où l'on fait venir, mais où l'on ne se rend pas soi-même. Lorsque, entre gens riches, on veut se donner un repas au restaurant, il est de bon goût d'y faire mander des femmes pour égayer la fête par la musique et le chant, mais on fait aussi venir de jeunes garçons pour servir à table et entretenir les convives en belle humeur par leur conversation enjouée; cela fait partie essentielle de la fête, et quand on vient la commander, l'hôtelier ne manque pas de demander par quels jeunes gens on désire être servi; si l'on n'a pas encore arrêté son choix, il en propose et se charge de les faire mander. Quelques-uns de ces êtres dégradés ont acquis une réputation et sont retenus longtemps à l'avance. Dans cet usage, les Chinois ne sont pas tant poussés par une dépravation physique que par la mode et le désir d'être entourés de gens gais et avenants; les jeunes gens destinés à ce métier, ont tous été choisis avec soin, moins pour leur extérieur agréable que pour les qualités de leur esprit; ils ont reçu une bonne éducation, savent causer, sont en un mot gens de bonne compagnie, ce que le Chinois apprécie par-dessus tout. Les femmes, au contraire, moins bien élevées, ont un rôle plus effacé; elles n'ont guère d'autre mérite que leur

figure et leurs talents musicaux; méprisées, elles sentent leur infériorité.

Très-souvent, la fête terminée, les jeunes gens se retirent simplement chez eux, après avoir reçu une forte rémunération; si plus tard il y a autre chose, les Chinois en parlent peu. De ces relations naissent quelquefois des attachements réels et profonds, d'abord platoniques, mais au bout desquels le vice trouve fatalement son profit; aux yeux des Chinois, c'est un fait secondaire, et dans les romans, souvent remarquables, consacrés aux amours masculines, on retrouve toutes les péripéties, tous les transports de l'amour véritable; si l'union physique termine la scène, ce n'est plus pour eux qu'un simple accident.

Le théâtre est la principale sphère d'action de la prostitution masculine; les rôles de femme sont joués par de jeunes garçons imberbes qui arrivent à un haut degré de perfection scénique, mais ce n'est pas à l'art qu'ils doivent la plus grande partie de leurs revenus. La salle elle-même, le parterre et les loges sont envahis d'une foule d'êtres bizarres, aux allures féminines, revêtus d'habits masculins, mais de couleur et de tissus voyants; ils vont de table en table, lançant un sourire à droite, une provocation à gauche, acceptant de l'un quelque friandise, de l'autre une plaisanterie d'un goût douteux, et finissent par s'attabler avec les gens qui leur paraissent les plus riches ou dont ils sont connus; les femmes ne sont pas plus admises dans la salle que sur la scène, et ces jeunes garçons les remplacent complétement. Leurs manières ressemblent tellement à celles des filles, qui, à Paris, vont chercher fortune dans les bals publics, qu'au premier abord on se demande si ce ne sont pas des femmes déguisées en hommes.

Les Chinois ont conscience de l'infamie de ce vice, aussi cherchent-ils à l'atténuer en prétextant toujours la simple amitié, en vantant l'amabilité de ces malheureux; à un de-

gré plus élevé de l'échelle sociale, on en trouve auprès des mandarins; ils remplissent les fonctions de secrétaire privé, sont mêlés ainsi aux affaires et finissent par obtenir un rang dans l'administration; ils arrivent à de hautes positions par la faveur de leurs protecteurs et abandonnent leur premier rôle pour se marier; tôt ou tard, ils finissent par protéger eux-mêmes d'autres jeunes gens. Ce n'est pas en Chine seulement que les choses se passent ainsi; on sait qu'en Perse et dans bien d'autres pays asiatiques, on retrouve ces mêmes secrétaires intimes, au caractère douteux, vivant sous la tutelle d'un grand seigneur.

Ceux-là ont un avenir à peu près assuré, mais ceux qui n'ont eu que le public pour maître finissent par tomber dans la plus affreuse misère; s'ils ne meurent pas épuisés par la débauche, ils deviennent mendiants; ils sont d'autant plus à plaindre, que ce n'est pas leur volonté qui les a poussés dans cette voie, mais la misère de leurs parents et la cupidité de leurs premiers patrons. Comme les filles publiques, ils sont fréquemment atteints de syphilis, d'affections parasitaires et sont une des causes actives de leur propagation.

Au fond, le Chinois a plus de dépravation morale que l'Européen, mais il y est plutôt sollicité par son imagination que par le besoin physique; les femmes, même dans les plus abjectes couches de la prostitution, paraissent exemptes de certains autres vices que les sociétés antiques, aussi bien que les modernes, ont toutes subis; en particulier, les liaisons entre femmes sont presque inconnues.

Eunuques. — La présence d'eunuques dans la maison des souverains asiatiques est intimement liée à la polygamie; elle remonte, en Chine, à la plus haute antiquité.

Comme presque partout, la mutilation fut d'abord la punition de grands crimes, et les victimes étaient employées aux plus rudes travaux. Peu à peu cependant des soins de

domesticité leur furent confiés jusqu'au jour où une impératrice, telle est la tradition chinoise, eut l'idée de les admettre dans l'intérieur du palais et de faire de ces êtres, jusqu'alors profondément méprisés, les commensaux des princesses et des concubines de l'Empereur.

A partir de ce jour, la position d'eunuque devint un titre à l'obtention de grades et de dignités; on en vit commander des armées et administrer des provinces. Pouvant seuls à toute heure approcher de l'Empereur, devenus les dispensateurs de ses plaisirs, ils surent dominer sa confiance, captiver sa faiblesse et acquérir d'immenses richesses. Ils contribuaient à la construction des nombreuses pagodes qui entourent Pékin, et leurs tombes somptueuses témoignent de leur haute position; actuellement, l'un des plus beaux parcs est encore consacré aux funérailles des eunuques. Sous la dynastie des Tangs, on en comptait jusqu'à dix mille; ils prirent une part active aux intrigues qui amenèrent la chute des Mings, mais dès lors leur influence diminua. Les Mantchoux les écartèrent des affaires publiques, et Kang-Hi, dans ses instructions à son fils, consacre un long chapitre à bien spécifier le rôle de ces serviteurs. Ils ne doivent jamais, dit-il, sortir du palais ; ils ne doivent y exercer que des rôles de domesticité pure, servir le maître, entretenir ses jardins, etc.....; sous aucun prétexte, il ne faut pas les initier aux affaires politiques, ne pas permettre surtout qu'ils siégent dans aucun tribunal, etc.....

Vers 1777, sous l'Empereur Kien-long, le Père Amyot, dans une de ses lettres, évaluait leur nombre à six mille; actuellement il ne va pas à mille, mais l'intention de l'Impératrice régente paraît être de leur faire atteindre ce nombre comme minimum. Ils ont, en effet, un service très-important dans l'intérieur du palais, où ils remplissent une infinité de petits emplois; eux seuls peuvent approcher de l'Empereur et des Impératrices et pénétrer dans les

appartements réservés; lorsque l'Empereur voyage, ses porteurs de palanquins sont tous fournis par ce corps et divisés en relais de seize; il en faut donc un grand nombre.

Les eunuques sont organisés par escouades sous l'autorité de supérieurs qui seuls ont le droit de sortir du palais, encore est-ce avec l'autorisation de l'intendant en chef; leurs démarches à l'extérieur sont épiées avec soin. Chaque eunuque est entretenu par la maison impériale et reçoit une solde annuelle de 2 taëls et demi (20 francs); les chefs, distingués par un bouton au chapeau, semblable à celui des mandarins, reçoivent des émoluments plus considérables et ont encore une foule de ressources cachées.

Le recrutement de ce corps est confié à l'intendance générale du palais. Quelques taëls (8 à 10, soit 70 à 80 francs) et des promesses sans nombre décident de pauvres familles à livrer leurs enfants; ce commerce infâme s'exerce à deux portes de la ville, à l'abri des regards indiscrets; souvent aussi des adultes, pour échapper à la misère, viennent s'offrir à la mutilation. Ces derniers sont, on le conçoit, plus recherchés, car ils présentent tous les attributs de la virilité sans en offrir les inconvénients.

Il est à remarquer que les Chinois n'ont pas, comme les Orientaux, plusieurs variétés de mutilation, ils n'admettent que la castration complète; l'indiscrétion d'un eunuque m'a permis de recueillir, outre des renseignements très-complets sur l'intérieur du palais et ses mœurs, les indications les plus précises sur le manuel opératoire.

Le patient, adulte ou enfant, affaibli par la misère, a besoin d'être préparé, pendant quelque temps, par un bon régime; on le traite aussi bien que possible, puis, au jour dit, on le plonge dans un bain très-chaud, et on exerce sur la verge et les bourses un massage gradué, afin d'engourdir probablement la sensibilité. Ramassant en-

suite les deux organes en un seul paquet, on les enroule d'une petite bande en soie, régulièrement appliquée de l'extrémité vers la base ; on serre progressivement jusqu'à donner aux parties la forme d'une espèce de boudin allongé. A ce moment, l'opérateur, armé d'un couteau bien tranchant, sectionne d'un seul coup les organes au niveau du pubis, et son aide applique immédiatement sur la blessure la main remplie de poudre styptique. Cette substance a pour base des résines odoriférantes, de l'alun et de l'agaric desséché. L'aide continue la compression jusqu'à ce que l'hémorrhagie paraisse arrêtée, et, pour y aider, ajoute de nouvelles quantités de poudre hémostatique ; on fait par-dessus le tout un bandage primitif et l'on abandonne l'opéré à lui-même.

Les eunuques assurent que l'hémorrhagie se reproduit rarement, avec gravité du moins ; mais l'accident à craindre est l'oblitération du canal de l'urèthre. Si, au bout de trois ou quatre jours, le patient n'a pas uriné, il est regardé comme perdu, et l'on ne s'en occupe plus ; dans le cas contraire, si les pièces de pansement sont souillées par l'urine, on lave la plaie avec soin, et le blessé peut être regardé comme hors de danger. Sur les enfants, l'opération paraît réussir deux fois sur trois; sur les adultes, moitié moins. Comme résultat définitif, on constate une cicatrice large de 3 centimètres à peine, les bords de la plaie ayant été rapprochés par le mode de pansement ; au centre, est un infundibulum où aboutit le canal de l'urèthre. La miction s'exerce régulièrement et nécessite seulement la position accroupie.

L'aspect extérieur de ces eunuques rappelle ceux de l'Orient ; lorsqu'ils ont été opérés très-jeunes, ils sont obèses et la voix a un timbre spécial ; cependant, en somme, ils ne paraissent pas différer beaucoup des Chinois ordinaires, souvent aussi gros et imberbes. Quant à ceux qui n'ont

été mutilés qu'à l'âge adulte, il est fort difficile de les reconnaître.

Les employés chargés de recruter les eunuques trompent fréquemment la confiance de l'Empereur, et lorsque les opérés sont guéris, au lieu de les diriger sur le palais, ils les vendent aux théâtres et aux maisons de débauche, où on les apprécie singulièrement; ajoutons enfin qu'aucune loi spéciale ne punit la mutilation, elle est seulement flétrie par la doctrine de la piété filiale. Les lois somptuaires s'en occupent pour interdire l'emploi d'eunuques aux maisons particulières, et limiter le petit nombre de ceux que les princes du sang sont autorisés à posséder.

Mendicité, infanticide, abandon d'enfants, prostitution, tel est le tableau de la misère dans la ville de Pékin; nous pourrions encore l'envisager sous bien d'autres points, étudier par exemple la question de la criminalité; partout les mêmes causes produisent les mêmes effets; partout la pauvreté, le manque d'institutions charitables, l'égoïsme mènent au vice, et le vice au crime; ce que nous ne disons pas on peut le supposer, et nous craindrions, du reste, en entrant dans trop de développements, de nous écarter du cadre spécial où nous voulons rester dans cette étude.

IX. — **Exercice de la médecine, profession médicale.**

La profession médicale tient dans la société chinoise une place analogue à celle qu'elle occupait dans la civilisation de la Grèce et de Rome; plus tard, dans celle de l'Europe, au moyen âge. Sans être positivement méprisée, elle ne pouvait élever ses membres au-dessus de la classe ordinaire, et quelques grands esprits seuls, dont la science embrassait l'ensemble des connaissances de l'époque, ont joui pendant leur vie d'une juste renommée et laissé à l'histoire un nom impérissable.

La généralité des praticiens était soit des esclaves ou

des affranchis, souvent attachés à une grande maison, soit des gens à profession douteuse, tenant du barbier et du coureur d'aventures, trop souvent enclins à prêter leur concours à des entreprises douteuses. Au moyen âge, la position avait déjà gagné, et du jour où se dégageant du mystère dont elle s'entourait, s'appuyant encore sur les traditions du passé, mais ouvrant largement la porte aux recherches sérieuses, du jour où la médecine fut définitivement fondée comme science, de ce jour aussi la profession de médecin devint une de celles qui honorent celui qui l'exerce.

En Chine, on en est encore à la barbarie; la médecine, basée exclusivement sur des vues empiriques et sur une observation aveugle, est encore dans l'enfance. On se plaît chez nous à citer et à commenter des ouvrages de médecine écrits 3000 ans avant notre ère, on trouve des auteurs pour soutenir que l'Europe est à peine supérieure à la Chine, qui nous aurait devancés dans la voie des découvertes. C'est là un optimisme de théorie; il tombe devant une étude impartiale; le mérite de ces quelques travaux anciens réside simplement dans le petit noyau de connaissances communes à tous les peuples à civilisation indienne; les Grecs comme les Chinois l'avaient retiré de ce berceau commun; actuellement, ces rares travaux sont inconnus à la généralité des praticiens chinois, et, relégués dans les bibliothèques, ils n'en sortent que pour enrichir les collections européennes et satisfaire la juste curiosité de nos sinologues. Nous ne pouvons ici qu'énoncer le fait; si, dans un autre travail, nous cherchons à étudier la science médicale des Chinois, nous pourrons démontrer que, par erreurs, par difficultés de texte ou même sciemment, on a singulièrement exagéré la profondeur de leurs connaissances.

En Chine, nulle entrave n'est apportée à l'exercice de la médecine; est médecin qui veut; le plus souvent la profes-

sion reste dans la même famille, et, disciple de son père, le jeune praticien hérite à la fois de sa science et de sa boutique, car la plupart des médecins débitent eux-mêmes leurs drogues. Quelquefois le médecin n'exerce son art qu'à défaut de mieux et y joint le produit d'une industrie; nous en avons vu fabriquer des arcs, peindre des portraits, accepter l'emploi de commis subalternes dans les bureaux des légations européennes.

On conçoit qu'avec une aussi grande liberté le nombre des médecins soit fort considérable; du vulgaire médicastre au médecin de la cour, il y a bien des degrés, mais peu parviennent à une position pécuniaire supérieure et à une grande estime de la part de leurs concitoyens. — L'habitude a établi un tarif des honoraires, variant par visite de 1 tiao (80 centimes) à 4 au plus (3fr,20), mais le plus souvent dans ce prix est compris la fourniture des médicaments.

Les pharmacies dont le nom chinois signifie « boutiques à médecines » sont nombreuses; quelques-unes sont réellement fort bien tenues et renferment un grand nombre de substances, la plupart d'origine végétale. L'ignorance des lois de la chimie ne permet pas d'utiliser le règne minéral sur une grande échelle; cependant le sulfure de mercure, dont il existe de vastes gisements, le soufre, l'arsenic, l'alun, le carbonate de plomb et autres produits faciles à préparer, sont fréquemment utilisés. On commence déjà à ressentir à Pékin l'influence des relations commerciales; à Sanghaï, à Hong-Kong, les Chinois ont appris à connaître les vertus du sulfate de quinine, du sulfate de zinc; ils en ont introduit dans leur pharmacopée sous les noms divers de « remèdes de l'ouest », « remèdes pour la maladie des yeux », et les donnent empiriquement.

Les préparations internes consistent, soit en infusions de plantes médicinales, soit en pilules préparées à l'avance et colorées en rouge; de là le nom de « pilules rouges » donné

par les Européens aux pilules chinoises de sulfure de mercure, tandis que cette couleur est commune à presque toutes les préparations de cette espèce. Les remèdes sont divisés en deux grandes classes : les remèdes froids, les remèdes chauds, destinés à combattre le chaud et le froid dont le défaut d'équilibre est l'origine de toutes les maladies; à ce sujet, chaque malade a sa théorie; il discutera avec son médecin, lui fournira matière à des dissertations plus ou moins pédantes, au bout desquelles on tombera d'accord sur la nature du mal chaud ou froid, et par conséquent sur la classe de médicaments à employer.

Le Chinois est essentiellement porté à se gorger de remèdes; presque chaque famille a sa petite provision de médicaments, et au moindre dérangement, on se hâte d'y puiser et de se livrer à une véritable orgie pharmaceutique. En général, on n'a recours au médecin que quand le malade se croit mourant; il est vrai qu'il faut peu de chose pour cela, par exemple une simple indisposition forçant à s'aliter. Si, après la visite du médecin, la situation paraît perdue, le malade lui-même se hâte de faire acheter un cercueil et trouve dans cette précaution une force nouvelle, un soulagement à ses maux; il a pu constater *de visu* que les choses se feraient convenablement. Dans les bonnes familles, il est d'usage d'avoir ce meuble longtemps à l'avance; sa vue n'éveille pas d'idées tristes, au contraire.

D'un autre côté, les gens lettrés font preuve d'un grand scepticisme à l'égard de la médecine et croiraient s'abaisser en ayant recours à la science d'autrui; il est de bon goût de plaisanter la médecine et les médecins; mais plus forts que les contemporains de Molière qui, en applaudissant le *Malade imaginaire*, n'en avaient pas moins recours au médecin, les lettrés en usent fort peu, et c'est dans la classe moyenne que le praticien doit chercher la clientèle.

La pratique de la chirurgie est à peu près nulle; elle se

borne à panser les plaies, placer de grossiers appareils à fractures, pratiquer quelques manœuvres de massage, au besoin ouvrir un abcès lorsqu'il est superficiel ; mais la chirurgie active, la médecine opératoire sont inconnues. Il en est de même de l'obstétrique, dont la pratique est reléguée entre les mains des matrones. — Les Chinois ne comprennent pas qu'un homme puisse être appelé pour une maladie de l'appareil génital chez la femme. C'est surtout par la chirurgie que la science européenne pourra éveiller leur attention.

Trop souvent les médecins se font les auxiliaires du vice et du crime ; les murailles sont couvertes d'affiches dans lesquelles on vante tel ou tel aphrodisiaque, on spécifie ses propriétés, on exalte avec détails ses qualités en les rendant plus appréciables par des dessins significatifs. Les abortifs sont encore recommandés par ce mode de publicité, on les nomme remèdes pour faire « dégager le ventre », « pour rendre la virginité », pour « faire couler le fruit » ; on offre de provoquer l'avortement avec plus ou moins de facilité suivant le prix ; on opère aussi à forfait. Les plus belles boutiques à médecine de Pékin doivent leur fortune à ces fructueuses spécialités.

La seule organisation médicale est celle de la maison de l'Empereur ; c'est là que l'on trouve une sorte d'enseignement ; c'est ce que l'on a improprement nommé en Europe « le Collége impérial de médecine de Pékin ». Cette dénomination a l'inconvénient de faire supposer une institution importante, une sorte d'université, alors que les établissements consacrés à ce service sont simplement le lieu où se rendent chaque jour les médecins de la cour pour attendre les employés inférieurs et de là se rendre auprès des fonctionnaires qui les feraient appeler.

Les médecins de la cour ont été institués par l'Empereur Kang-Hi ; ils sont au nombre de trente environ, deux à

bouton bleu, six ou huit à boutons blancs, les autres à bouton doré de deux classes; ces derniers sont plutôt des aides préparant les médicaments, et devant veiller à leur administration. Les plus élevés en grade reçoivent, comme appointements fixes, 36 taëls (288 fr.) par an, et 1200 catties (725 kilogr.) de riz par an; les aides 12 taëls (96 fr.), et 500 catties (300 kilogr.) de riz. En dehors de ces émoluments, quelques gratifications et le produit de leur clientèle en ville leur font une position supportable; lorsque plusieurs médecins de la cour se réunissent auprès d'un malade, l'avis du plus âgé doit être aveuglément suivi.

Les médecins à bouton bleu ont seuls le droit de visiter l'Empereur malade; mais sous aucun prétexte, ils ne doivent lui adresser la parole. Assis sur un fauteuil ou couché sur un lit, le Fils du ciel tend un bras à chaque médecin. Ceux-ci tâtent le pouls, et, recueillis dans une profonde méditation, doivent, par ce seul examen, poser un diagnostic qui, sous les peines les plus sévères, ne saurait différer entre les deux. Telle est la règle; il est permis de croire qu'une cordiale entente préalable aide singulièrement au résultat désiré. Du reste, si quelques questions paraissent indispensables, chose fort rare dans la pratique du Chinois, les médecins peuvent à l'avance s'être enquis auprès des eunuques de service. Pendant l'hiver 1866-67, le jeune Empereur, enfant de quatorze ans, prit une légère atteinte de croup; la diphthérie régnait alors à Pékin et il y eut grande émotion au palais. Les médecins officiels, très-inquiets, ne parurent pas avoir satisfait complétement, car, quelques jours après, parut le rapport sur l'enseignement de la médecine que nous citons un peu plus loin.

Pour l'Impératrice et les princesses du sang, les choses se passent avec plus de rigueur encore. Le bras de la malade est passé au travers d'une étoffe de soie; l'endroit seul où se tâte le pouls reste à découvert.

Outre leurs fonctions pratiques, les deux premiers médecins doivent faire un cours sur la médecine. Ce cours consiste simplement dans la lecture des classiques; nul commentaire, nulle discussion ne s'ouvrent entre le maître et les élèves; comment pourrait-il en être autrement? le *nec plus ultrà* de la science en général n'est-il pas ce qu'ont fait les anciens; écrits sous forme didactique, ces préceptes forment autant d'aphorismes que l'on ne discute pas; pour discuter, il faut ou une science supérieure, ou une tendance d'esprit critique entièrement opposée au caractère chinois. Privé de l'enseignement pratique, soit comme anatomie, soit comme clinique, l'étudiant chinois a acquis le maximum du savoir quand il peut réciter couramment un certain nombre de livres, reconnaître et écrire les caractères qui s'y trouvent. Arrivé à ce point, il se présente aux examens qui ont lieu, avec ceux des autres lettrés, à des époques indéterminées et, s'il réussit, il obtient le bouton de cuivre doré. Comme médecin, il ne dépassera pas ce grade, si ce n'est en restant à la cour et par une faveur toute spéciale. L'opinion publique attache une médiocre importance à cet insigne; on sait bien que trop souvent l'argent en est, plus que la science, la véritable origine. Le bouton doré, même acquis au titre médical, donne accès aux fonctions administratives de toute nature.

Nous ne saurions critiquer plus sévèrement l'organisation médicale à Pékin, qu'en reproduisant littéralement le rapport suivant publié dans la *Gazette officielle* de Pékin, du 14 janvier 1866.

« *Ou-Tching-yuen*, premier censeur (1) pour la province du

(1) Les fonctions des censeurs sont spéciales à la Chine; ce sont de hauts mandarins dont le devoir consiste à appeler l'attention de l'Empereur sur les points défectueux de l'administration, à proposer des réformes, etc..... En pratique, ils n'agissent guère que par ordre et ne sont que des rapporteurs de commissions.

Chan-Si, présente, à genoux, un mémoire sur le service médical officiel et propose certaines réformes qui peuvent faire progresser la science. Il prie Sa Majesté d'y laisser tomber ses regards.

» La science médicale, d'une part, nous rapproche des influences célestes, de l'autre, nous révèle les secrets de la terre; elle envisage les choses au point de vue le plus large, et les étudie cependant avec minutie. Tracer ses lois, en montrer l'harmonie, est un travail digne des sages divins, bien au-dessus des hommes ordinaires.

» La dynastie régnante fonda l'institution des médecins impériaux pour diriger tout ce qui a trait à l'art de guérir; l'empereur Kien-long ordonna la publication du « *Miroir d'or de la médecine* » et traça des règlements simples et précis qui font encore loi dans le pays; ils sont excellents, mais leur effet sur la diminution des maladies a été presque nul.

» La grande difficulté de l'étude de la médecine est celle-ci. Les livres intitulés *Ling-Tchou* et *Sou-Wen* sont maintenant très-difficiles à comprendre; le *Tchin-Kouei-yo-Lio* et le *Chang-Han-tio-Ping-Loun*, écrits par *Chang-Ki*, sous la dynastie des *Han*, contiennent l'exposition complète théorique et pratique de l'art médical; leur étude serait très-profitable à l'humanité, mais leur antiquité les rend à peu près incompréhensibles; du reste, l'interprétation réelle de leurs diverses parties a été perdue; ils ont été successivement annotés par beaucoup d'auteurs qui y ont intercalé leurs propres opinions, en sorte que ce n'est plus qu'erreur et confusion.

» Comment oser s'intituler médecin sans avoir passé de longues années à de sérieuses et profondes études. Si dans les médecins impériaux il peut s'en trouver qui connaissent leur profession, la plupart sont entièrement ignorants. Il en est qui n'ont jamais lu les écrits des anciens, dont toute

la science consiste à connaître quelques recettes, à peine éprouvées sur les malades, avec lesquelles ils veulent guérir les maladies dont ils augmentent, au contraire, la gravité. Ils ne savent pas distinguer entre l'apparence et la réalité, entre les effets du chaud et ceux du froid; ils agissent sans principe et ne font que du mal. Si de tels hommes sont employés au palais, il en peut arriver les plus funestes conséquences.

» Votre ministre estime que la négligence des études est l'origine de la rareté du talent médical. Il voudrait demander à Votre Majesté que des examens périodiques, aussi sérieux que ceux de l'Académie impériale des *Han-lin* (1), fussent imposés aux médecins impériaux. Tous y seraient soumis et l'Empereur, sur la proposition du ministère des rites, désignerait les examinateurs qui devraient soumettre ces candidats à deux séries d'épreuves: l'une ayant trait à l'origine des maladies, telles que le chaud et le froid, la sécheresse et l'humidité; l'autre aux remèdes nécessaires dans les maladies éruptives, dans celles des enfants, aux méthodes d'acupuncture et de cautérisation. Les examinateurs seraient invités à décider du mérite des candidats, non par le style de leurs mémoires, mais par la science dont ils feraient preuve au point de vue pratique, en explorant le pouls, en prescrivant des médicaments. À la suite des épreuves, les candidats seraient divisés en quatre classes: la première serait récompensée par un avancement ou une décoration, la seconde serait simplement maintenue en fonctions, la troisième subirait une dégradation d'un rang, et les membres de la quatrième seraient ren-

(1) L'Académie des Han-lin, composée d'un petit nombre de membres, s'occupe exclusivement de rechercher et commenter les anciens classiques; elle étudie, d'après eux, les transformations des langues chinoise et tartare et de leur écriture. C'est une sorte d'*Académie française*, mais où l'on n'entre qu'au concours.

voyés pour incapacité et déclarés inaptes à jamais être employés.

» Par ce moyen, les gens réellement habiles seraient classés au premier rang, et ne seraient plus exposés à entrer en compétition avec des ignorants; le palais y gagnerait une organisation médicale vraiment utile, et le public serait délivré des effets pernicieux que cause la pratique de la médecine entre des mains ignorantes. Ce résultat remplirait les désirs de leurs majestés l'Empereur et l'Impératrice douairière, qui aiment leur peuple comme leur enfant et désirent à chacun de ses membres longue vie et heureuse santé.

» L'auteur du mémoire prie humblement l'Empereur de vouloir bien donner son jugement sur ces propositions. »

Le rapport est suivi de la formule ordinaire, qui en exprime l'acceptation par l'Empereur :

« Le mémoire est pris en considération. »

« 28° jour de la II° lune, 3° année du règne de Toung-Tche. »

La branche si importante de la médecine militaire n'est réellement pas représentée dans l'armée chinoise. Il y eut autrefois, dit-on, des médecins attachés à un certain nombre de soldats; mais cette assertion n'est pas démontrée, et dans tous les cas, on ne retrouve plus aujourd'hui trace de cette institution.

Lorsqu'une armée est en campagne, elle abandonne ses malades là où ils tombent; le mandarin du village le plus voisin doit les recueillir et en prendre soin; mais si le soldat n'a pas quelque argent, si ses amis ne se sont pas cotisés pour lui laisser des secours, il risquera fort de rester isolé dans le coin d'une grange, recevant un peu de riz ou de millet, à coup sûr, pas de soins médicaux.

Sur le champ de bataille, les choses se passent à plus forte raison de la sorte; après les combats de Chang-Kia-Wan et de Pa-li-Kao, nos ambulances ont recueilli un grand

nombre de blessés que les mandarins se refusaient presque à recevoir ensuite. Il faut ajouter, cependant, que si le gouvernement s'enquiert peu de ses soldats, ceux-ci se secourent volontiers entre eux; à moins de déroutes complètes, les blessés sont enlevés et soignés par leurs camarades, mais il y a là une action individuelle et non officielle.

Les grands mandarins militaires se font quelquefois suivre d'un médecin; mais, attaché à la maison du maître, faisant partie de son domestique, il ne doit pas ses soins au public et ne met aucun empressement à les prodiguer.

Jamais l'intervention des médecins n'est requise dans les questions d'hygiène publique, c'est chose inconnue du Chinois; mais ils font partie des enquêtes médico-légales prescrites par les mandarins de justice; leurs traités de la matière se résument en quelques préceptes tracés dans le livre intitulé *Si-yuen*, dont l'origine est bien antérieure à notre ère, et qui n'a guère été modifié dans les éditions successives. On y voit le moyen de retrouver sur les cadavres les blessures faites pendant la vie, de reconnaître si un corps recueilli dans l'eau y a été jeté vivant ou déjà mort; il traite encore de certains poisons. Cet ouvrage a été analysé à maintes reprises par différents sinologues; à côté de quelques règles presque banales, il donne les indications les plus hypothétiques, et à coup sûr très-dangereuses au point de vue de l'instruction criminelle; il serait oiseux d'y revenir ici. Nous avons pu assister à une de ces opérations qui fit un certain bruit à Pékin, car elle tendait à faire porter sur un prince une accusation d'assassinat; elle fut naturellement suivie d'une ordonnance de non-lieu. On avait trouvé dans un égout sortant d'un palais un bras humain; de grandes pluies avaient effondré le sol, et en cherchant bien on put mettre à découvert un squelette présentant encore quelques parties molles. La première expertise n'ayant donné que

des résultats incertains, on fit procéder à une enquête complète sur le lieu même, en faisant bouillir les os dans un chaudron rempli d'eau. Les mandarins, établis sous de grandes tentes élevées pour la circonstance, examinaient successivement tous les os, et recherchaient en vain des traces de violence; mais à l'inspection du crâne on vit que la boîte osseuse était fracturée en divers endroits; quelques ligaments adhéraient encore, ils étaient déchirés; on essaya de rapprocher les fractures de ces lésions extérieures, mais sans amener rien de décisif, et l'on se sépara sans prendre de conclusions.

Un examen plus méthodique me donna la certitude que le squelette était celui d'une femme et que les fractures bien nettement dessinées, avec enfoncement circulaire, pourraient être considérées comme dues à l'action d'un instrument contondant. Il eût été indiscret d'émettre un avis qu'on désirait ne pas avoir et qu'aucun titre officiel ne m'engageait à donner.

La clameur publique racontait un drame féminin arrivé dans ce palais et c'était sans doute pour donner satisfaction à la populace que l'enquête avait eu lieu; l'affaire fut étouffée.

Dans d'autres circonstances, en particulier à la suite d'un assassinat commis sur un Européen, nous avons vu fonctionner la police judiciaire; elle ne voit que ce qu'elle veut, et la science médico-légale lui est certes d'un bien faible secours.

X. — Considérations physiologiques et pathologiques.

Dans le cours de cette étude, nous avons cherché à indiquer plus ou moins succinctement la majeure partie des questions de nature à intéresser l'hygiéniste, c'est-à-dire, toutes celles qui peuvent influer sur la santé publique; passant rapidement sur les unes, insistant de préférence sur

celles qui sont généralement peu connues, nous avons voulu esquisser le tableau qu'offrent à l'observateur la ville de Pékin et sa population. Ce serait cependant rester incomplet et laisser une lacune regrettable, que de ne pas montrer aussi le résultat de tout cet ensemble, de négliger quelques considérations physiologiques et pathologiques; ce serait ne pas tirer des données une conclusion impérieusement réclamée par la logique même.

Déjà, à propos de telle ou telle question hygiénique, les faits pathologiques ont trouvé une place naturelle. En parlant de la prostitution, nous avons dû dire quelques mots de la syphilis. Mais la majeure partie de ces questions n'a pu encore être indiquée. Nous le ferons ici aussi brièvement que le comporte le cadre spécial dans lequel nous avons voulu nous renfermer. Il nous sera impossible d'être complet. En Europe, le médecin trouve pour ses recherches tous les éléments nécessaires; à Pékin, nous ne pouvons juger que par une observation de quatre années, fatalement très-réduite.

Le mouvement de la population, le rapport des décès aux naissances, élément si important de l'étude d'une race, puisqu'il en résume la vitalité, manque absolument à l'observateur; pour les Tartares, il existe un contrôle militaire impuissant à fournir un résultat précis, puisque toute la partie féminine n'y figure pas. Le seul fait à établir pour la Chine en général est le nombre exubérant de la population, forcée d'émigrer soit en Tartarie, soit dans l'Inde, l'Océanie et l'Amérique, afin de chercher ailleurs la vie qu'un sol surchargé est impuissant à entretenir. Il doit donc y avoir en Chine un gain continuel des naissances sur les décès. A Pékin néanmoins, la dépopulation est très-active, ce qui tient à des causes multiples que nous avons indiquées; on peut augurer cependant que, parmi l'élément qui reste encore sédentaire, le chiffre des naissances

l'emporte continuellement sur celui des décès. En principe, tous les Chinois sont mariés ; les unions sont fécondes, les enfants semblent en nombre considérable, les cas de longévité sont communs, tout semblerait donc assez prospère, s'il ne fallait pas tenir compte de la mortalité effrayante dans le jeune âge et des épidémies qui moissonnent les adultes. Pour que, malgré ces causes destructives, la population subsiste encore sans trop péricliter, force est donc d'admettre une loi de compensation, une proportion de naissances supérieure à celle des décès.

Si l'individu a pu franchir les dangers multiples qui entourent la période infantile, il a de grandes chances de vie à Pékin. Toute famille compte parmi les siens des membres âgés; les centenaires même ne sont pas rares. Quant à la proportion des décès entre les deux sexes, elle doit évidemment être défavorable au sexe féminin; dans l'enfance, la fille est moins entourée de soins; femme, son rôle effacé, sa vie sédentaire ne sauraient la placer dans des conditions aussi favorables que l'homme.

Le développement de l'individu sous le climat de Pékin n'a pas ce caractère hâtif que l'on rencontre dans les climats chauds; au contraire, l'enfance semble se prolonger assez longtemps et la taille définitive n'est guère acquise que vers vingt-cinq ans; c'est aussi à cet âge qu'apparaissent les premiers duvets de la barbe, mais on sait que chez l'Asiatique elle est toujours assez grêle; cette rareté n'est pas seulement bornée à la face, mais à tout le système pileux: la poitrine, les membres sont généralement glabres, ainsi que le pubis; cette disposition est presque la normale chez la femme.

Les mariages sont cependant très-précoces; il n'est même pas rare de voir, ainsi que cela se pratique dans l'Inde, unir entre eux des enfants en bas âge, mais les deux époux ne vivent ensemble que lorsque, nubiles tous

les deux, ils paraissent aptes à la procréation; on se trompe, cependant, car le jeune garçon de seize à dix-sept ans n'est pas encore bon reproducteur, et les jeunes filles viennent à peine d'être réglées. La menstruation s'établit d'ordinaire vers treize ou quatorze ans et se prolonge jusqu'à quarante, au plus; elle est régulière, mais très-peu abondante. — Les unions entre jeunes gens au-dessous de vingt ans sont peu fécondes pendant les premières années; la femme fait facilement des fausses couches; ce fait est généralement reconnu, mais on y attache peu d'importance, car, à partir de la première couche normale, les grossesses se succèdent rapidement. Les Chinois n'ont pas encore l'idée que l'on voudrait chez nous élever à la hauteur d'un principe social, de limiter le nombre des enfants aux ressources du ménage, et, comme les malheureux de tous les pays, ils ont des enfants tant que leur femme peut en mettre au monde. Pour les individus, il y a un inconvénient réel, mais la société y gagne en se maintenant et progressant malgré les chances de destruction dont elle est entourée. Nous avons dit que les avortements se pratiquent à Pékin sur une vaste échelle; nous ne croyons pas que les amours légitimes soient souillées par ce crime; il trouve son origine plutôt dans les liaisons adultères, incestueuses ou même simplement irrégulières; les veuves, que la loi, aussi bien que l'usage, condamnent à une éternelle chasteté, fournissent un contingent nombreux à ce genre de criminalité.

L'allaitement des enfants se fait le plus souvent par la mère; dans les grandes familles on a recours à des nourrices, mais très-rarement à l'allaitement artificiel. L'époque du sevrage est singulièrement reculée; il n'a jamais lieu avant deux ou trois ans, souvent au delà, se prolongeant jusqu'à quatre et cinq, alors que les enfants peuvent déjà manger de tout, et que le lait maternel n'est plus pour

eux qu'un hors-d'œuvre. Il est à supposer que cette pratique n'est si répandue que dans l'idée préconçue de s'opposer ainsi au retour de la menstruation et par suite à une nouvelle grossesse.

L'éducation physique des enfants ne paraît pas à Pékin l'objet de préoccupations spéciales. Comme régime alimentaire ils suivent celui de leurs parents, et comme gymnastique ils ont leurs jeux entièrement semblables à ceux des enfants d'Europe. Quelques-uns cependant rappellent les exercices en honneur dans l'ancienne Grèce, le disque, l'arc, la course, une sorte de pyrrhique. Ces jeux violents sont le propre des Tartares, qui les continuent parfois pendant l'âge mûr et arrivent à un singulier degré de force et d'agilité. Chez les amateurs passionnés de cette gymnastique, on constate un réel entraînement; les muscles secs, dégagés de tissu adipeux, ont la dureté du marbre et peuvent produire un effort considérable.

Le suicide est commun à Pékin; sa fréquence relative ne peut être calculée exactement, et cependant elle est appréciable. Comme partout, les chagrins, la grande misère en sont les causes efficientes; le scepticisme religieux de la race chinoise doit y pousser encore aussi bien que l'institution de la polygamie. Sous leur enveloppe calme et froide, les femmes cachent quelquefois des passions profondes; la jalousie leur est commune et l'intérieur des familles est souvent le théâtre de drames intimes qui se dénouent par un crime ou par un suicide.

Lorsque de grands personnages ont encouru une disgrâce et que la peine de mort a été prononcée contre eux, la clémence souveraine autorise quelquefois, comme jadis en Orient, le suicide du coupable. Enfin, il est un motif de suicide entièrement propre à la Chine, c'est le suicide par haine ou par spéculation. Un malheureux désespéré va se suicider chez son ennemi, chez un riche,

et d'après la loi celui-ci devient responsable de sa mort; il ne peut se racheter de la peine capitale qu'en payant des amendes considérables et une forte indemnité à la famille de la victime.

Les modes de suicides les plus communs sont la strangulation, l'empoisonnement par l'arsenic ou le *lou-choué*, cette substance corrosive dont nous avons parlé au chapitre de l'alimentation, et enfin l'asphyxie par une feuille d'or. Ce dernier procédé est celui des mandarins disgraciés, il ressemble assez à celui qu'emploient quelquefois les nègres en s'asphyxiant par une convulsion volontaire de la langue en arrière. On prend une feuille d'or laminé, un peu plus épaisse que celles avec lesquelles on dore les métaux, et la plaçant devant la bouche, on fait une violente aspiration; la feuille vient se placer sur l'entrée de la glotte, s'enroule probablement autour de l'épiglotte et obstrue plus ou moins complétement le conduit aérien. Les Chinois croient avaler l'or et le regardent comme poison; mais, en raison du procédé employé, l'asphyxie est évidemment la cause réelle de la mort.

Dans le court exposé pathologique que nous désirons présenter ici, il semble naturel de suivre comme classification un ordre tendant à envisager les maladies au point de vue de leur étiologie. Nous les diviserons donc en: 1° affections dérivant du climat et des saisons; 2° affections tenant au sol, à sa constitution; 3° affections tirant leur source de la mauvaise hygiène privée ou publique; 4° endémo-épidémies; 5° maladies accidentelles.

1° *Maladies climatériques et saisonnières.* — A Pékin, en raison de la constitution du climat, qui est de la nature des climats extrêmes, on ne saurait, à vrai dire, décrire de maladies climatériques, celles-ci n'existent réellement que dans les climats sensiblement constants. Pendant l'hiver, la pathologie se rapproche de celles de la zone froide;

pendant l'été, au contraire, de celles de la zone tropicale, avec cette différence que le fait même de la variation des saisons vient apporter à l'organisme une force de résistance qu'il ne trouverait pas dans la continuité des mêmes phénomènes climatériques.

En hiver, les affections rhumatismales, avec toutes leurs localisations, sont fréquentes; dans l'appareil respiratoire, elles en attaquent les divers éléments anatomiques; la pneumonie est en particulier commune; chez les individus anémiés par la misère ou d'autres causes, elle prend rapidement la forme chronique. Les produits inflammatoires s'organisent et amènent cette phthisie si facilement confondue avec les résultats de la tuberculisation.

La phthisie pulmonaire est certainement l'une des principales causes de mortalité, nous l'avons observée à toutes ses périodes; des hémoptysies d'une abondance remarquable déterminent de nouvelles réactions inflammatoires, et bientôt le poumon se creuse de cavernes. Cette fréquence de lésions pulmonaires graves est manifeste; comme dans presque tous les pays, elle est en rapport avec la misère de la population et son encombrement dans des locaux insalubres. En admettant, en principe, la contagiosité du tubercule, l'observateur impartial voit à Pékin des faits de nature à corroborer cette doctrine; si la contagion se produit, comme tout le fait supposer, soit par voie de contact, soit surtout par la voie de produits tuberculeux rejetés avec les crachats, nulle condition n'y paraît plus favorable que le confinement des familles pendant l'hiver sur les camps, dans des maisons mal ventilées et maintenues dans un état constant de malpropreté.

On peut donc, sans grande chance d'erreur, regarder la gravité spéciale des affections pulmonaires comme due à ces deux ordres de causes : impuissance d'un organisme débilité à réagir contre les phénomènes morbides, milieux

éminemment favorables à la contagion d'éléments spécifiques.

Les conjonctivites sont plus communes en hiver qu'en été; elles sont fréquemment dues aux refroidissements et trouvent un puissant auxiliaire dans la poussière soulevée par les vents toujours violents à cette époque; elles se prolongent indéfiniment sous l'influence des traitements mal dirigés par des mains inhabiles, et l'affection devenant évidemment contagieuse se propage aux divers membres d'une même famille.

A cette saison, on observe toutes les variétés de congélations, depuis l'engelure jusqu'à la mortification de membres entiers; ces derniers accidents sont communs chez les mendiants. Enfin, la mort elle-même arrive souvent chez ces malheureux, qui, épuisés par la faim, passent sans abri les froides nuits de l'hiver. Par contre, on rencontre aussi dans cette saison des brûlures très-sérieuses: endormi sur le *camp* surchauffé, à moitié engourdi par les vapeurs d'oxyde de carbone, le Chinois tombe sur le foyer même et ne se réveille que lorsque les lésions sont déjà profondes; d'autres fois, le *camp* atteint une température telle que les parties du corps qui touchent directement la brique sont plus ou moins atteintes sans que le dormeur en ait conscience.

La saison d'été, ou plutôt celle des pluies, amène avec l'humidité du sol le développement de miasmes qui engendrent de nombreuses fièvres d'accès; les environs des lacs et prises d'eaux sont particulièrement frappés. Ces fièvres sont irrégulières, elles prennent souvent la forme rémittente, très-exceptionnellement la forme pernicieuse. La saison des pluies ne durant que trois mois et une sécheresse absolue s'établissant à la suite, ces fièvres n'ont pas le temps de débiliter profondément l'organisme et d'y établir une cachexie palustre bien rebelle. Mais, de concert

avec ces fièvres apparaissent des diarrhées et des dysenteries intenses, tenant bien plus à des causes miasmatiques qu'à l'abus de fruits ou de boissons glacées. Il est à remarquer, en effet, qu'elles frappent surtout la population des parties malsaines de la ville, le sud de la ville chinoise en particulier, et qu'elles se localisent dans certains amas de maisons; elles dépendent donc d'une cause locale et non individuelle. Ces dysenteries se rapprochent entièrement de la dysenterie classique des pays chauds avec hémorrhagies foudroyantes et sphacèles énormes de l'intestin.

L'hépatite en est quelquefois la conséquence; nous l'avons observée chez quelques Européens qui, ayant déjà séjourné dans les pays chauds, souffraient d'affections plus ou moins graves des voies digestives.

Les insolations atteignent rarement les indigènes, ils peuvent impunément circuler au grand soleil, abrités sous un éventail ou un chapeau de paille. Il n'en est pas de même des Européens. A Pékin, nous n'avons pas observé d'insolations mortelles, mais à Tien-Tsin, dont les conditions sont identiques, dans une seule semaine de l'été de 1866, nous avons eu trois décès de cette nature. De faits analogues observés la même année à Tche-Fou et à Shang-Haï, nous sommes autorisé à croire que, dans ce cas, la mort arrive bien moins par une lésion cérébrale ou pulmonaire que par une sorte de sidération du système nerveux, analogue à un accès pernicieux, si ce n'en est pas un, et, comme lui, justiciable du traitement quinique le plus énergique.

2° *Maladies telluriques.* — Les maladies telluriques se confondent souvent avec les maladies saisonnières, comme nous venons de le voir pour les fièvres d'accès. A Pékin, le goître seul peut être regardé comme essentiellement lié aux dispositions du sol. La ville de Pékin, placée à peu de distance des montagnes, renferme un nombre considérable

d'individus goîtreux, surtout du sexe féminin. Dans plusieurs voyages entrepris dans les montagnes, nous avons rencontré des villages où la population tout entière était frappée de cette affection. L'eau des sources doit en être probablement la cause efficiente; il est fort remarquable de voir que les goîtreux de ces vallées, aussi bien que ceux de Pékin, cherchent à se préserver ou se guérir en mangeant de grandes quantités d'algues desséchées, venues des bords du golfe du Pé-tché-ly. Ils ajoutent ce produit à leur millet ou leur riz en place de légumes.

3° *Maladies spéciales tenant à une mauvaise hygiène.* — Dans cette catégorie peuvent évidemment se ranger presque toutes les affections dont l'homme peut être atteint, qu'il habite Pékin ou Paris. Nous n'envisageons donc que celles pouvant paraître spéciales à notre localité. Déjà l'opium, la déformation des pieds, la misère en général nous ont traduit leurs résultats par une série d'affections plus ou moins graves; nous avons vu, en particulier, les diverses maladies contagieuses, parasitaires, syphilitiques, frapper la classe misérable.

La scrofulose avec toutes ses localisations, les affections graves du tissu osseux ou du périoste, les gangrènes rentreraient encore dans ces *maux de misère;* signalons cependant la fréquence du noma chez les enfants, comme compliquant presque toutes les maladies graves, typhoïdes ou éruptives et déterminant des difformités étendues.

Les Chinois ont l'habitude, en livrant leur tête au barbier, de faire procéder à la toilette de l'oreille externe et des paupières; cette manœuvre, pratiquée par des mains maladroites, avec des instruments aigus et souvent malpropres, détermine des accidents sérieux, des otites, des ophthalmies

Le scorbut trouve ici sa place naturelle. Il résulte du manque d'alimentation et d'un ensemble de causes dépres-

sives; on conçoit dès lors qu'il frappe souvent les mendiants qui le présentent à tous les degrés.

L'idiotie, le crétinisme, la folie ne sont pas rares dans le nord de la Chine et à Pékin; ces affections mentales paraissent en général liées à la misère; à ce titre, nous les faisons figurer dans ce chapitre. L'imagination du Chinois, moins turbulente que la nôtre, ne le pousse pas dans le domaine idéal, où souvent commence l'insanité; il n'est pas alcoolisant et ne devient en général aliéné qu'à la suite de l'abus de l'opium, ou à la dernière phase de l'épilepsie, qui s'observe aussi à Pékin, mais sans grande prédominance. Les fous sont en général assez calmes; complétement abandonnés de leurs semblables, ils errent dans les rues sans causer ni scandale ni dommage. Les formes furieuses ne nous semblent devoir être rapportées qu'aux cas de manie aiguë due à l'opium. L'État n'a pris aucune disposition en faveur des aliénés, et l'on conçoit dès lors qu'ils succombent très-rapidement, peut-être est-ce la cause de leur petit nombre.

4° *Endémo-épidémies.* — En tête de cette catégorie viennent se ranger les fièvres éruptives, scarlatine, rougeole, miliaire, etc., et en particulier la variole. Cette dernière affection trouve un puissant moyen de propagation dans les conditions générales de la vie chez la grande majorité des habitants de Pékin. Il n'est pas exagéré de dire que sur trois personnes, on en rencontre une indemme, une seconde portant des traces de la variole, la troisième défigurée par les cicatrices. Il est certain que presque tous les aveugles, dont le nombre paraît extraordinaire au premier abord, ont été privés de la vue à la suite de la variole. La maladie est permanente à Pékin, mais elle acquiert une recrudescence en automne et coïncide avec les premiers froids, obligeant la population à se resserrer dans ses demeures; pendant le froid de l'hiver, elle reste stationnaire,

puis reprend un essor nouveau au printemps, en même temps que les autres fièvres éruptives.

Depuis des siècles, les Chinois ont cherché à se préserver des *fleurs du ciel*, ainsi nomment-ils la variole, en s'inoculant artificiellement la maladie; ils ramassent les croûtes des pustules varioliques et en introduisent des fragments dans les narines des enfants ou dans la petite cavité du nombril. Cette opération pratiquée sur des sujets de trois ou quatre ans réussit en général, mais quelquefois elle donne lieu à une variole confluente, et de plus elle contribue à entretenir des foyers contagieux. La vaccine lui est donc préférée, même par les Chinois. Importée à Canton par les missionnaires anglais dès les premières années du siècle, le médecin de la mission russe à Pékin l'introduisait en 1820 dans la capitale même. Elle a mis un certain temps à se faire accepter; néanmoins, par l'exemple du noyau de population albazine, les Chinois en comprirent l'utilité, et l'on vit bientôt se fonder un dispensaire de vaccination qui, à l'heure présente, fonctionne depuis quarante et un ans; les frais sont couverts par une fondation et un subside du gouvernement.

De 1828 à 1865, c'est-à-dire pendant une période de trente-sept ans, on a compté 811 journées où des vaccinations ont été pratiquées. Le registre de la maison nous a fourni la statistique suivante pour l'année 1865 :

Jours de vaccination.	64
Enfants vaccinés.	2227
Enfants ramenés après une période de huit jours.	1229
Succès.	608

On le voit, les résultats sont moins satisfaisants qu'en Europe, cela tient sans doute à la mauvaise qualité du vaccin, au mode d'opérer, aux instruments défectueux.

Après la vaccination, on soumet les sujets à un régime très-sévère pendant plusieurs mois encore, on proscrit cer-

tains aliments. Ces préceptes sont basés sur des vues théoriques très-hypothétiques ; ils dénotent cependant l'importance attachée à cette pratique ; pour encourager les parents à ramener les enfants, il leur est alloué une petite prime variable de 10 à 30 centimes, et l'on conserve dans l'établissement de petits enfants de mendiants pour être assuré de ne jamais manquer de vaccin. Autant que possible, l'inoculation se fait de bras à bras.

Malgré tous ces moyens, si la vaccine est encore peu répandue, il faut en accuser essentiellement l'indifférence des parents, peut-être aussi certains préjugés, car le jeune empereur actuel n'a pas été soumis à cette opération.

Chaque année, vers la fin de l'hiver, on voit apparaître dans la population misérable des cas manifestes de typhus exanthématique. En 1864, 1865 et 1866, leur fréquence constituait une épidémie très-meurtrière ; les sœurs de charité, en contact permanent avec des enfants misérables, souvent atteints du typhus, en furent frappées, aussi bien à Pékin qu'à Tien-Tsin : plusieurs d'entre elles succombèrent. En 1865, alors qu'en Russie et en Sibérie l'attention se portait sur les épidémies de *relapsing fever*, nous en observions également à Pékin (1), sévissant à côté des cas de typhus avec lequel cette maladie présente une corrélation manifeste. Ce typhus s'explique aisément par l'encombrement et la misère ; son développement, sa marche, ses symptômes, lui donnent une grande analogie avec le typhus d'Irlande, avec les épidémies observées dans les prisons, dans les armées. La fièvre typhoïde pure n'est pas non plus très-rare ; elle règne à côté du typhus et semble se confondre avec lui.

L'une des grandes épidémies annuelles que subit la population de Pékin est la diphthérie ; elle accompagne le typhus

(1) *Notes sur une épidémie de typhus avec cas de Relapsing fever, observée à Pékin*, 1865. Mémoire présenté à l'Académie de médecine et publié dans le *Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1866.

mais frappe des coups bien plus terribles ; elle atteint les adultes comme les enfants et, en quelques jours, fait disparaître presque tous les membres de la famille où elle s'est développée. Sa contagion ne saurait être mise en doute. Pendant les mois de janvier et février 1866, elle a atteint en particulier des proportions effrayantes et ne diminua qu'avec l'arrivée des beaux jours, lorsque la population pauvre et misérable put sortir de ses refuges et se disperser un peu. Dans tous les cas de diphthérie que nous avons pu observer, et le nombre en est grand, nous avons toujours vu la mort arriver par intoxication bien plus que par localisation du processus morbide aux voies respiratoires ; pas une seule fois l'indication de la trachéotomie ne s'est offerte d'une façon bien nette : la respiration n'était pas anxieuse, il n'y avait pas menace d'asphyxie, et le médecin assistait presque désarmé à cette scène de destruction. La mortalité peut être évaluée aux quatre cinquièmes des individus atteints, et les Chinois estiment qu'elle ne fit pas moins de 25 000 victimes dans un espace de deux à trois mois de l'hiver 1865-1866. Pendant l'été, le virus se révèle par quelques cas isolés, mais la maladie ne prend le caractère épidémique qu'en hiver.

Le choléra a particulièrement ravagé les côtes de Chine, en 1862 et 1863. On attribue avec raison sa recrudescence aux relations rapides et fréquentes avec l'Inde, par la voie des vapeurs qui apportent l'opium. Il faut reconnaître cependant que ce fléau est à l'état permanent sur les côtes de Chine, à l'embouchure des fleuves, comme à Shang-Haï.

La marche progressive du fléau a pu être étudiée depuis Shang-Haï jusqu'à Pékin, frappant successivement Tche-Fou, Takou, Tien-Tsin ; il apparut d'abord dans la ville chinoise qui entretient avec Tien-Tsin des relations quotidiennes, et se répandit ensuite dans la ville tartare. Il séjourna à Pékin pendant la fin de l'été 1862, et reparut en 1863 et 1864.

Le nombre des victimes était tel que tous les matins la police devait enlever un grand nombre de cadavres gisant au milieu des rues; aux portes de la ville, les convois funèbres se pressaient constamment au nombre de vingt et trente. On conçoit facilement l'extension effrayante que doit prendre toute épidémie dans une ville comme Pékin. La marche du fléau nous offre un point intéressant; alors que la ville tartare, plus saine, n'était presque plus atteinte, le choléra se localisait encore dans un quartier de la ville chinoise, où, par suite de diverses circonstances, s'était formé une sorte de lac entretenu par le produit des égouts. Pendant trois années, nous avons pu voir ce quartier ravagé par l'épidémie sans que la police songeât à modifier cet état de choses en faisant relever les égouts détruits et donner une issue à toute la masse des liquides.

Les indigènes emploient comme traitement l'acupuncture pratiquée au-dessus du genou, ainsi que des pilules composées de sulfure d'arsenic, de sulfure de mercure, de bezoard et d'une substance agglutinante. Cette méthode leur donne quelques succès, attribuables probablement à la révulsion.

5° *Maladies accidentelles.* — Le cadre pathologique n'offre, sous ce rapport, rien de bien spécial à noter à Pékin; il est essentiellement variable avec les professions, les habitudes individuelles, etc. Les blessures et les fractures, résultats d'accidents ou de luttes, se sont souvent montrées à notre observation et toujours nous avons pu noter l'indifférence remarquable au traumatisme que présente la race chinoise; sauf chez les individus trop débilités, la cicatrisation se fait rapidement, sans réaction inflammatoire violente, sans grande suppuration. Le Chinois semble se rapprocher en cela du nègre, chez lequel cette disposition a été maintes fois signalée. Nul sujet plus que le Chinois ne se prête aux opérations chirurgicales; le chloroforme devient presque

inutile; chez lui, la sensibilité obtuse fait supporter les manœuvres les plus douloureuses sans qu'il paraisse s'en émouvoir beaucoup; on est assuré de voir l'opéré, à l'abri des phénomènes traumatiques, marcher vers une guérison aussi brillante que rapide.

Nous terminerons ici ce court exposé des principales espèces nosologiques que présente la ville de Pékin, et en même temps l'étude elle-même que nous avons entreprise. L'œuvre est sans doute moins complète que nous ne l'aurions désiré, mais encore espérons-nous que le lecteur y prendra quelques aperçus généraux sur la grande capitale, si longtemps regardée comme mystérieuse, où l'on rencontre bien des idées, bien des faits instructifs. Pékin est encore le tableau de ce que devaient être les grandes réunions d'hommes aux époques reculées de l'histoire. A ce titre, cette ville offre un intérêt historique; il n'était pas indifférent non plus de l'étudier alors que les idées européennes n'ont point encore modifié sa physionomie et qu'elle demeure comme le dernier abri des civilisations antiques, protestant contre le progrès qui va bientôt l'envahir et la transformer.

DOUBLE ASPHYXIE ATTRIBUÉE AU GAZ D'ÉCLAIRAGE,

Par MM. Amb. TARDIEU, A. CHEVALLIER,
ET
LEGRAND DU SAULLE.

Le 31 décembre 1866, à deux heures et demie du soir, le commissaire de police Allard et le docteur R..., étant entrés dans la boutique occupée par le sieur B..., tailleur, cour du Commerce, 2, furent frappés de l'odeur forte et nauséabonde de gaz qui s'y faisait sentir; arrivés à l'entre-

sol, composé de deux pièces éclairées par deux fenêtres et très-basses de plafond, ils perçurent la même odeur; sur le lit placé dans la première pièce se trouvaient les corps inanimés du sieur B... et de la fille L..., sa domestique. Les deux cadavres ne portaient aucune trace de blessures ni de violence. Il n'existait aucun désordre dans l'appartement.

Le docteur R..., dans un premier certificat, attesta que la mort des deux individus soumis à son examen devait être attribuée à une asphyxie *par le gaz d'éclairage,* puis à la même date (31 décembre 1866) et dans un second certificat, il affirma que la jeune fille et le sieur B... avaient succombé à une asphyxie *par la vapeur de l'oxyde de carbone.* Ce même médecin déclara dans un troisième certificat, le 28 mars 1867, que la fille L... avait péri par asphyxie, et que cette asphyxie avait été *déterminée par l'action toxique du gaz d'éclairage.*

D'après la teneur de ces trois pièces, M. le docteur R... aurait considéré *le gaz d'éclairage* et la *vapeur de l'oxyde de carbone* comme deux termes synonymes, ne constituant qu'un seul et même agent chimique. Ce médecin n'a évidemment pas pu commettre une pareille erreur. Dans la rédaction rapide de ses certificats, il a simplement établi une confusion regrettable dans les expressions scientifiques qu'il a employées.

La mort du sieur B... et de la fille L... paraissant involontaire et accidentelle, et la cause directe de ce double décès semblant démontrée, il avait été procédé à l'inhumation, sans constatation préalable de l'état des organes internes. Cette omission a été des plus fâcheuses.

Comment l'asphyxie par le gaz d'éclairage aurait-elle été possible? La boutique et l'entre-sol occupés par le sieur B... n'étaient pas éclairés par le gaz, et la lanterne placée à l'extérieur était en parfait état; mais, le 29 décembre 1866,

dans la journée, trois trous auraient été faits sur les tuyaux de conduite du gaz, en avant de la boutique de B..., par des ouvriers paveurs, à l'aide de fiches destinées à piquer le cordeau pour l'alignement des trottoirs. Ces trous auraient eu 2 centimètres de longueur sur 5 millimètres de largeur, et auraient donné lieu à une fuite de gaz, à une infiltration souterraine et à l'accumulation du gaz délétère, à dose toxique, dans l'appartement du sieur B... Toutefois, les ouvriers paveurs auraient recouvert les tuyaux d'un enduit hydraulique, d'une manière sans doute incomplète.

Lorsque nous nous sommes transportés sur les lieux, nous avons reconnu que le double décès avait été possible dans les conditions susénoncées, et que l'occlusion des trous par le ciment, loin d'avoir pu parer au danger, avait laissé continuer et s'amonceler les émanations méphitiques dans les couches voisines.

Dans tout ce qui a été avancé à ce sujet, il n'y a donc rien d'impossible, rien d'invraisemblable; mais des *probabilités* seules peuvent être reconnues et admises.

Le simple examen extérieur ne peut à lui seul permettre à un médecin d'affirmer que la mort est due à une asphyxie par le gaz d'éclairage plutôt qu'à une autre cause. Une affirmation semblable est absolument contraire aux préceptes de la science.

Le gaz d'éclairage a déjà causé la mort un certain nombre de fois (1), et l'autopsie est alors venue démontrer l'existence de lésions caractéristiques et d'un ordre spécial. L'ouverture cadavérique peut donc conduire à la *certitude*, tandis que le défaut d'autopsie laisse nécessairement une place au doute.

(1) Voyez Alph. Devergie et Paulin, *Asphyxie par le gaz d'éclairage survenue dans des magasins de nouveautés de la rue de Buci* (*Ann. d'hyg.*, 1830, t. III, p. 457).

Dans l'état actuel de la science, on peut dire que le *gaz d'éclairage* est dangereux, lorsqu'il vient à s'accumuler dans un lieu clos. Mêlé à cinquante fois son volume d'air, il répand une odeur très-désagréable. En quantité plus grande, il peut déterminer l'asphyxie. Mêlé avec sept à dix fois son volume d'air, il s'enflamme et détone avec force par l'approche d'un corps en combustion; la détonation est faible quand la proportion d'air s'élève à onze fois le volume du gaz. Des faits très-probants ont établi que le gaz d'éclairage est déjà délétère, et peut entraîner l'asphyxie lorsqu'il vicie notablement l'air atmosphérique, sans qu'il soit arrivé pour cela à l'état de mélange détonant (1).

La vapeur de charbon ne rappelle en rien l'odeur empyreumatique et de graisse brûlée du gaz hydrogène bicarboné. Quelquefois même, il n'y a pas du tout d'odeur dans une chambre qui a servi de théâtre à une asphyxie par le charbon (2).

L'asphyxie par le gaz d'éclairage débute par de la pesanteur de tête, de l'affaissement général, de la prostration des forces, et par des troubles profonds de la sensibilité, de la motilité et des facultés intellectuelles. L'assoupissement d'ordinaire est tel, que la conscience des choses du monde extérieur est voilée, à demi éteinte ou complétement anéantie. La victime n'aurait qu'un cri à pousser pour être secourue, qu'un mouvement à faire pour briser des carreaux et être sauvée; mais elle est réduite à une impuissance qui lui coûte la vie. Le gaz délétère produit la stupeur, le méphitisme tue.

(1) Le *gaz d'éclairage*, alors qu'il est purifié, est formé de proportions un peu variables d'*hydrogène bicarboné*, de *carbures hydriques*, d'*oxyde de carbone* et d'*azote*.

(2) La *vapeur de charbon* est incolore et inodore; elle consiste en un mélange d'*oxygène*, d'*azote*, d'*acide carbonique*, d'*oxyde de carbone* et d'*hydrogène carboné*.

Le degré de résistance à l'action du gaz est un phénomène purement individuel. Les individus placés dans le même milieu asphyxiant sont loin de parcourir avec une rapidité uniforme, précise et mathématique, l'espace de temps qui les conduit à la mort. Chez l'un, les sources de la vie se tarissent promptement; chez l'autre, elles ne s'épuisent qu'avec lenteur. La cause est la même, le résultat final est identique, l'élément physiologique seul varie.

Ces remarques sont également applicables au degré de rigidité des cadavres et au degré de température conservé par eux. Des circonstances individuelles peuvent amener des différences très-tranchées dans la marche de la décomposition cadavérique. Aussi, dans notre opinion, deux individus de sexe différent, d'âge différent, se couchant à des heures différentes dans la même chambre et dans le même lit, peuvent-ils être surpris par l'action toxique du gaz hydrogène bicarboné, être dans l'impossibilité de se prêter une mutuelle assistance, et expirer cependant presque en même temps. L'état plus ou moins accentué de rigidité cadavérique et le degré différent de température des deux corps ne démontreront même rien de certain et rien d'absolu. Il n'y a que l'autopsie qui puisse faire jaillir la vérité scientifique. Or, dans l'espèce, l'ouverture des cadavres du sieur B... et de la fille L... n'ayant pas été faite, la certitude de l'asphyxie par le gaz d'éclairage ne peut pas être affirmée.

Des faits qui précèdent, nous nous croyons en droit de tirer les conclusions suivantes :

1° Rien n'autorise à penser que le sieur B... et la fille L... se soient suicidés.

2° L'infiltration du gaz d'éclairage, dans les conditions spéciales qui ont été exposées, a été très-possible, même après l'occlusion par du ciment des trous pratiqués sur les tuyaux de conduite.

3° Le sieur B... et la fille L... ont *très-probablement* succombé à une asphyxie par le gaz hydrogène bicarboné. L'odeur si caractéristique du gaz qui a été perçue dans la chambre qu'occupaient leurs cadavres, donne de l'autorité à *cette* opinion.

4° Le simple examen extérieur des cadavres ne peut déposer ni pour ni contre l'action du gaz d'éclairage.

5° Le degré de résistance à l'action du gaz étant un phénomène purement individuel, la rigidité cadavérique d'une part, et la conservation d'un peu de chaleur d'autre part, ne sont pas incompatibles avec le délai de trente-six heures auquel on a fait remonter la mort.

6° En l'absence de l'examen des organes internes, la mort du sieur B... et de la fille L... ne peut pas être attribuée *avec certitude* à l'asphyxie par le gaz d'éclairage.

COSMÉTIQUE CONTRE LES GERÇURES DU SEIN.

Par M. Alph. GUÉRARD

L'intoxication saturnine entraîne à sa suite des conséquences tellement graves, et les circonstances dans lesquelles elle peut se produire sont tellement variées et multipliées, qu'à notre avis on ne doit négliger aucune occasion de signaler à qui de droit le danger de la production de ce redoutable empoisonnement. — C'est par ce motif que nous croyons utile d'appeler l'attention sur les faits qu'on va lire, bien qu'au jugement de certaines personnes ils puissent paraître d'un intérêt très-secondaire(1).

(1) Nous nous bornons ici à mettre les initiales des noms et des adresses, parce que notre intention, en publiant cette note, n'est pas de provoquer de nouvelles poursuites; nous voulons seulement faire connaître aux médecins et aux hygiénistes l'existence d'une pratique d'autant plus dangereuse qu'elle paraît plus innocente à ceux qui la jugent après un examen superficiel.

La femme D... prit, en 1820, à la date des 12 mai et 28 juillet, un brevet pour une pâte cosmétique désignée sous le nom de *Topique labial*, propre à donner aux lèvres de la souplesse et à les empêcher de se gercer pendant les temps froids.

Ce remède pouvait, disait-on, être employé utilement contre les *gerçures du sein*. Mais, à raison de sa couleur et de l'odeur qu'il répandait, l'application en était peu agréable.

En octobre 1832, la femme D... passa avec un sieur L..., ancien pharmacien, un traité sur lequel il était stipulé que L... ayant apporté au cosmétique précité un perfectionnement qui était son œuvre propre, la femme D... serait gérante du dépôt principal du cosmétique à Paris, et qu'à la mort du sieur L..., elle en deviendrait l'unique propriétaire. — Le cosmétique ainsi modifié consistait essentiellement en une solution d'*acétate de plomb*, dont l'usage était accompagné de l'application sur le mamelon d'une petite calotte en *plomb* métallique. Nous reviendrons plus loin sur ce composé et sur le mode d'emploi proposé par le vendeur.

Un premier jugement rendu par le tribunal correctionnel de la Seine, le 13 janvier 1827, sur les poursuites du ministère public, avait renvoyé des fins de la plainte la femme D..., inculpée de contravention à l'exercice de la pharmacie, par ce motif que les substances saisies chez elle ne pouvaient pas être considérées comme *une composition pharmaceutique entrant dans le corps humain* (1).

(1) Ce jugement, ainsi qu'une ordonnance de non-lieu que nous rapportons plus loin, était prononcé en vertu de l'application de la déclaration non abrogée du Roi du 25 avril 1777, dont l'article 6 est rédigé ainsi qu'il suit :

« Défendons aux épiciers et à toutes autres personnes de fabriquer,

La femme D... continua donc à exploiter son brevet; son mari lui succéda dans cette exploitation, et, à la mort de celui-ci, leur fille prit la direction de la fabrication du prétendu cosmétique à L..., et en établit des dépôts dans plusieurs villes, notamment à Paris, dans une maison du quartier du Mail, maison bien connue des *sages-femmes*, des *nourrices* et des *médecins accoucheurs*.

Le 10 septembre 1850, dans le cours d'une visite faite à ce dernier dépôt par M. Guibourt, professeur à l'École de pharmacie, assisté d'un commissaire de police, on y saisit *trente-six flacons* de cosmétique, qui furent bientôt restitués, en conséquence d'une ordonnance de non-lieu rendue le 30 octobre suivant par la chambre du conseil du tribunal de première instance du département de la Seine, sur les conclusions du substitut du procureur de la République, et après avoir ouï le rapport du juge d'instruction chargé de l'affaire. Ce rapport établissait que les faits imputés à D... ne présentaient pas les éléments constitutifs du délit prévu par l'ordonnance de 1777 et la loi du 21 germinal an XI, qui prohibent la vente des remèdes secrets.

Ces deux décisions judiciaires, s'appliquant à la fabrication et à la vente du cosmétique qui fait l'objet de la présente note, ont pu être considérées par la femme H..., fille et héritière de la femme D..., comme l'autorisant à continuer sa spéculation et son industrie.

C'est effectivement en se fondant sur cette interprétation de ces décisions, que la femme H... établissait son droit de fabriquer et de vendre son cosmétique, devant le juge

vendre et de livrer aucun sel, composition ou préparation *entrant au corps humain* en forme de médicaments, ni de faire aucune mixtion de drogues simples pour administrer en forme de médecine, sous peine de 500 livres d'amende ou de plus grande, s'il y échoit. »

d'instruction du tribunal civil de première instance de L... chargé par une commission rogatoire envoyée de Paris, à la date du 12 décembre 1862, de l'interroger sur le délit d'annonce et de vente de remède secret, qui lui était imputé. — Quant aux *bouts de sein en plomb*, la femme H... ajoutait qu'ils étaient parfaitement *inoffensifs*, et ne servaient qu'à empêcher le *frottement d'un corps dur contre le mamelon.*

Ces réponses aux demandes du magistrat instructeur prouvent évidemment la bonne foi de la fabricante du cosmétique et aussi sa complète ignorance des dangers inhérents à l'emploi de la liqueur saturnine et de la calotte en plomb qui l'accompagne.

La nouvelle poursuite, dont nous venons de parler, avait eu lieu à la requête des professeurs de l'École de pharmacie de Paris, qui, comme on le voit, regardaient le cosmétique en question comme un *remède secret.*

Une visite faite, le 21 novembre 1862, au dépôt du quartier du Mail, en conséquence de cette poursuite, par MM. H. Gaultier de Claubry et Buignet, assistés du commissaire de police du quartier, avait amené une nouvelle saisie d'un flacon de *cosmétique* et de *deux bouts de sein en plomb.*

Le sieur O..., gérant du dépôt du quartier du Mail, s'était donc trouvé compris dans la poursuite provoquée par MM. les professeurs de l'École de pharmacie de Paris, en même temps que la veuve H... née D... comme inculpés l'un et l'autre d'annonce et de mise en vente de remède secret.

Mais, le 9 janvier 1863, M. le juge d'instruction déclara n'y avoir lieu à poursuivre, sur le réquisitoire du procureur impérial, en date du 6 janvier précédent, réquisitoire dont voici le considérant :

« Attendu que le cosmétique contre les gerçures et les

bouts de sein en métal saisis le 21 novembre 1862, chez le sieur O..., employés comme médicament externe, n'est qu'un nouveau mode de pansement et ne peut être considéré comme remède secret. »

Il est presque superflu d'ajouter qu'à la suite et en conséquence de ces décisions, le flacon et les bouts de sein en plomb saisis le 21 novembre 1862, furent restitués aux propriétaires.

La visite provoquée par les professeurs de l'École de pharmacie et exécutée, comme on vient de le voir, le 21 novembre 1862, avait été précédée de l'envoi au conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, d'un procès-verbal de M. le commissaire de police du quartier du Mail, concernant le cosmétique qui fait le sujet de la présente note.

Ce procès-verbal, renvoyé à l'examen de M. Bouchardat, fut l'objet d'un rapport soumis au conseil et approuvé par lui, dans la séance du 24 octobre 1862.

En s'attachant aux termes mêmes du prospectus distribué avec les flacons de *cosmétique* et la *petite calotte en plomb*, M. Bouchardat établit qu'il s'agissait, non d'un simple objet de toilette, mais d'un remède véritable, lequel se distingue, comme il le dit avec raison, par le but qu'on cherche à obtenir en l'administrant.

Il avait constaté, par expérience directe, que le prétendu cosmétique n'était autre chose qu'une solution affaiblie d'*acétate de plomb*, et il terminait en disant : *Ce composé est évidemment un remède, et dans le cas examiné*, UN REMÈDE SECRET, *qui, convenablement appliqué et surveillé, peut être très-efficace dans les cas mentionnés, mais dont l'emploi intempestif peut être suivi de danger pour les nourrissons.*

Enfin, comme conclusion, M. Bouchardat proposa de

déférer aux tribunaux comme *remède secret* le bout de sein en plomb et le prétendu cosmétique.

Nous venons de voir quel a été le résultat de cette poursuite réclamée par le conseil d'hygiène publique et de salubrité.

Dans la pensée qu'il pouvait y avoir quelque intérêt à connaître la composition exacte du cosmétique en question, nous avons fait appel à la science de M. Terreil, aide-naturaliste de chimie au Muséum; voici la note qu'il nous a remise à cette occasion :

Analyse d'une liqueur intitulée : Cosmétique contre les gerçures aux seins.

Cette liqueur a une réaction sensiblement acide; son odeur est caractéristique et rappelle celle de l'acide acétique camphré. Les réactifs démontrent qu'elle contient de l'*acétate de plomb* et de la *gomme*.

Sa composition, déterminée par l'analyse, a été trouvée, pour un litre, comme il suit :

Acétate de plomb cristallisé.....	26,10
Acide acétique monohydraté libre.	4,90
Gomme.............	44,40
Camphre............	traces
Eau..............	924,60
	1,000,00

De cette composition il est facile de tirer la formule pharmaceutique suivante :

Acétate de plomb cristallisé.......	30	grammes.
Acide acétique camphré (à 50 °/o d'acide).	10	»
Gomme................	50	»
Eau.................	1000	»

(*Au Muséum le 20 novembre* 1865.)

Ainsi que nous l'avons dit, avec le cosmétique et le bout de sein en plomb, est délivré un prospectus ou instruction, qui déclare le *cosmétique spécifique, infaillible et prompt contre*

les gerçures et crevasses au sein et autres, et le présente comme *approuvé et recommandé par les médecins accoucheurs et sages-femmes du premier rang*.

Voici le passage qui se rapporte au mode d'emploi :

« La manière d'employer ce cosmétique est on ne peut plus simple et facile. Il suffira, chaque fois qu'on viendra de donner à teter à l'enfant, de tremper un petit pinceau dans le flacon de cosmétique, de le passer sur les crevasses ou gerçures des seins ; et, quand elles seront bien imbibées de la liqueur, on recouvrira le mamelon avec le bout en plomb, afin de le tenir frais et d'éviter le frottement du linge. »

Viennent ensuite des attestations de médecins et de sages-femmes vantant les bons effets du *cosmétique de L..., pharmacien*, et en recommandant l'usage, purement et simplement.

Parmi ces certificats, nous remarquons celui délivré par une sage-femme en chef de la Maternité de Paris, certificat qui figure au nombre des pièces présentées pour la défense de la femme D... lors des poursuites exercées contre elle en 1850.

Je n'ai pas lieu d'être surpris qu'il en soit ainsi, depuis qu'à une séance de la Société médicale des hôpitaux, dans laquelle j'avais communiqué les faits qui sont l'objet de la présente note, j'ai entendu un de nos confrères, praticien aussi distingué que savant érudit, déclarer qu'il avait employé avec succès et de préférence à d'autres le cosmétique en question, et cette déclaration n'était suivie d'aucune réserve sur les précautions à prendre dans l'intérêt des nourrissons (1).

(1) Si l'on voulait utiliser les propriétés curatives de la solution d'*acétate de plomb* ou mieux de *sous-acétate* contre les gerçures du sein, sans faire courir de risques aux nourrissons, on devrait opérer de la manière suivante : Aussitôt après que l'enfant aurait quitté le sein, on lotionnerait le mamelon atteint de gerçures, avec une solution légère du sel plombique, et, avant de le laisser prendre de nouveau, on le bassinerait soigneuse-

C'est qu'en effet, le plus grand danger résultant de l'emploi du *cosmétique de L...* est dans l'administration plus ou moins réitérée à l'enfant, avec le lait de sa nourrice, d'une certaine quantité de préparation saturnine.

Que quelques plaies superficielles se cicatrisent promptement sous l'influence de l'application d'une solution d'*acétate de plomb*, cela n'est ni rare, ni exceptionnel. — La mère ou la nourrice atteintes de gerçures du sein, pourront donc obtenir un prompt soulagement et même une guérison assez rapide de leur mal par l'usage d'un pareil topique.

Elles seront même d'autant plus disposées à s'en servir, que le nourrisson n'éprouvera aucune répugnance à prendre le mamelon plus ou moins imprégné du sel plombique, dont la saveur est douce et sucrée et l'odeur acétique à peine sensible, ce qui n'a pas lieu avec les médicaments auxquels on a recours habituellement en pareil cas.

Mais, que des accidents d'intoxication saturnine apparaissent chez lui, la nature en sera méconnue, d'abord parce que l'attention du médecin ne sera pas éveillée sur la possibilité de pareils accidents auxquels il n'aurait pas exposé le petit malade, s'il avait pensé qu'ils pussent résulter de l'emploi du prétendu cosmétique, et qu'il soupçonnera encore moins si l'application en a été faite à son insu ; ajoutez à cela que le signe le plus ordinaire de cette intoxication fera défaut, je veux parler du *liséré ardoisé* qui se montre sur le bord libre des gencives. — Viennent ensuite les *coliques*, les *convulsions*, l'*amaigrissement*, la *pâleur de la peau*, etc., on trouvera dans la pathologie ordinaire du premier

ment d'abord avec une solution aqueuse peu chargée de *sulfate de soude*, puis avec de l'eau pure. On pourrait, dans le même but, se servir d'eau ordinaire contenant, comme celle des puits de Paris, une certaine proportion de *sulfate calcaire*. Après ces lavages, on ferait jaillir un peu de lait en pressant le sein, afin de détacher et de chasser de dedans en dehors les particules de sel métallique restées adhérentes à la surface du mamelon.

âge une interprétation assez satisfaisante de ces troubles divers, pour ne pas songer à la chercher ailleurs.

On m'objectera peut-être que les faits dont je denonce la possibilité, n'ont pas encore été observés et qu'ils sont le produit d'une imagination inquiète.

A cela je réponds que, s'ils avaient été observés, si l'on avait démontré la réalité de l'intoxication saturnine dans les circonstances que je viens de rapporter, on en aurait cherché et trouvé la cause, et, dans ce cas, la présente note eût été sans objet et je n'aurais pas pris la peine de la rédiger.

Qu'il me soit permis, en terminant de dire un mot sur la distinction établie par l'ordonnance royale de 1777, entre les *substances qui entrent dans le corps humain et celles qui n'y entrent pas* (p. 66).

D'abord, en admettant que cette distinction soit applicable à la mère ou nourrice qui fait usage du *cosmétique de L...*, elle ne le serait pas pour le nourrisson, qui tette avec le lait le poison appliqué sur le mamelon.

Mais, en elle-même, et considérée d'une manière générale, cette distinction est-elle admissible?

Nous n'hésitons pas à répondre par la négative, nous fondant d'abord sur les résultats journellement obtenus dans la pratique médicale, par l'emploi des médicaments administrés en friction sur la peau même non dépouillée d'épiderme, et aussi par les exemples nombreux d'empoisonnements déterminés par l'application externe de topiques renfermant des substances vénéneuses. — Nous citerons comme exemple le fait rapporté par Orfila, d'après Desgranges, d'une jeune femme de chambre qui, s'étant frotté la tête, dans le but de se débarrasser de poux avec une pommade chargée d'arsenic (*acide arsénieux*), fut prise, au

bout de quelques jours, d'accidents formidables et ne put être arrachée que par un traitement énergique à la mort dont elle était menacée. — Notez que le cuir chevelu était sain au moment de l'application de la pommade (1).

Le même auteur raconte aussi un cas d'intoxication saturnine terminée par la mort, observé par Krimer, chez une femme, à la suite de l'usage de fards dans la composition desquels entraient des préparations de plomb et de bismuth (2).

Les mêmes réflexions peuvent être opposées à la déclaration de *non-lieu* prononcée par le juge d'instruction, à l'occasion de la poursuite de 1863 (p. 69), déclaration fondée sur ce que le cosmétique et les bouts de sein en plomb employés comme médicament externe, ne constituent qu'un *nouveau mode de pansement* et ne peuvent être considérés comme *remède secret*.

EXAMEN D'UN VIN

PLATRÉ ET COLORÉ ARTIFICIELLEMENT LIVRÉ A UN HOSPICE

Par M. J. B. CHEVALLIER,
Professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie, etc.

Consulté par M. le maire de Brie-Comte-Robert, sur une livraison de vin faite à l'hospice de cette ville, nos expériences nous avaient conduit à établir que ce vin contenait 8 pour 100 d'alcool, une grande quantité de *sulfate de chaux*, et, de plus, une matière colorante étrangère à celle du raisin ; ce vin ne renfermait pas de cuivre. — D'après cela il était évident qu'un pareil vin ne devait pas être livré à un

(1) Orfila, *Traité de toxicologie*, 5e édition, 1852, t. I, p. 412.
(2) Orfila, *loc. cit.*, p. 816.

hospice, destiné, qu'il était, à des vieillards et à des malades.

Nous fûmes de nouveau consulté sur ce vin par le même magistrat, par suite d'un rapport d'experts, dont voici les conclusions : *le vin fourni à l'hospice ne contient aucune substance capable de nuire à la santé ; il renferme les substances constituant ordinairement les vins du Midi qui ont été plâtrés* ; *il doit une partie de sa couleur à une substance étrangère au vin, dont l'introduction peut avoir été faite dans le lieu même de production, et l'on sait, dit M. A..., que, dans le Midi, on introduit assez généralement une petite proportion d'hièble dans la cuve même* (1).

Nous sommes donc convaincus que le vin de l'hospice, objet du litige, ne contient rien d'étranger aux vins du Midi, si ce n'est cette petite quantité de matière colorante, dont nous venons de parler.

Nous croyons, dans l'intérêt de l'hygiène publique, et surtout dans l'intérêt de l'hygiène d'un hospice où peuvent se trouver des malades, ne point devoir adhérer à ces conclusions. MM. les experts ont cherché d'abord à établir les relations qu'il y avait entre des vins ordinaires du Midi pris comme types et les vins livrés à l'hospice de X..., ils ont conclu à la ressemblance d'après les résultats de quelques essais ; mais, si l'on rencontre dans ces résultats des ressemblances, on trouve aussi de notables différences.

Ainsi, 1° dans le vin fourni à l'hospice, le *chlorure de baryum* fournit un précipité assez abondant ; dans le vin type, le précipité est très-abondant.

(1) Ce dire est inexact, on n'emploie pas les fruits de l'hièble dans le Midi, mais dans la Marne, où l'on en prépare de grandes quantités. L'addition des fruits d'*hièble*, l'emploi, pour colorer les vins, de la teinture de *Phytolocca decandra*, sont des fraudes punissables ; on condamne l'individu qui ajoute de l'eau au vin ; à plus forte raison, doit-on condamner celui qui le colore avec une substance étrangère, active ou non.

2° Dans le premier, l'*acétate de plomb* donne des caractères différents de ceux donnés par le second.

3° Le vin type de M. T.... a fourni 10° 5 d'alcool, le vin livré à l'hospice, et que nous avons examiné, n'en fournissait que 8; dans le tableau qui nous a été remis, nous ne trouvons pas le chiffre de 10; la quantité d'alcool contenue dans le vin livré a été trouvée de 9 seulement.

Quant à ce qui se rapporte au *plâtrage* des vins, nous avons traité cette question avec détails dans un précédent mémoire (1) ; nous y renvoyons le lecteur avec d'autant plus de confiance, qu'aucun fait nouveau et important n'est venu modifier les opinions émises par nous dans ce travail.

Il nous suffira de rappeler ici qu'à notre avis, le plâtrage modifie la constitution chimique normale du vin; il en change et en vicie la nature en donnant lieu à la formation d'un sel purgatif, le *sulfate de potasse*, et à la diminution de la *crème de tartre*, sel essentiel à la constitution des vins, et utile à l'économie où il subit des transformations importantes que M. Woehler a fait connaître (2).

Il nous reste donc à parler de la matière colorante étrangère au vin contenue dans le liquide livré à l'hospice. — Nous avons toujours été d'avis que de pareilles matières ne doivent jamais, et sous aucun prétexte, être ajoutées à cette boisson; une semblable addition peut offrir parfois un danger réel, et elle présente toujours plus d'inconvénients que celle de l'eau prohibée par l'administration. Nous n'avons pas pu, jusqu'ici, malgré toutes nos réclamations, malgré des condamnations prononcées par les tribunaux et les avis donnés par des magistrats (3), empêcher cette falsification

(1) Chevallier, *Du plâtrage des vins et de ses effets sur l'économie, etc.* (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1858, t. X, 2° série, p. 79 et 299).

(2) Chevallier, *Dictionnaire des falsifications*, 3° édition, 1858, p. 644.

(3) En 1854, M. Salleron, procureur impérial au parquet de Château-Thierry, faisait imprimer dans *l'Écho de l'Aisne* l'article suivant : *Un*

de se propager, car il est démontré pour nous qu'elle est encore mise en pratique dans diverses localités.

Les baies de sureau et d'hièble sont regardées comme purgatives et sudorifiques ; mais, en réalité, elles ne possèdent que les propriétés d'un purgatif hydragogue (1).

Il n'est pas à notre connaissance que dans le Midi, on en fasse usage pour colorer les vins.

Ici se termine ce que nous avons cru devoir dire sur le plâtrage et la coloration des vins, opérations que nous regardons comme nuisibles en général.

La Société impériale et centrale d'agriculture semble partager notre manière de voir, aussi avait-elle mis au concours la question suivante : *Trouver un procédé qui puisse être avantageusement substitué au plâtrage des vins et soit accepté par les viticulteurs et les négociants.*

L'affaire, qui fait l'objet du présent travail, s'est terminée par un jugement qui a donné gain de cause à l'hospice. (*Lettre de M. le Maire, en date du* 30 *octobre* 1869.)

grand nombre de propriétaires et de vignerons de l'arrondissement de Château-Thierry ont l'habitude de falsifier et de dénaturer le vin qu'ils fabriquent, en ajoutant au raisin diverses substances, notamment DES BAIES DE SUREAU. *Ces mélanges, qui ont pour effet de tromper les acheteurs sur la couleur réelle du vin et sur sa qualité, sont aussi nuisibles à la santé publique.*

A l'avenir, les personnes qui continueraient à pratiquer ces falsifications et à en vendre les produits, seront poursuivies conformément à l'article 318 *du Code pénal.*

(1) Gubler, *Commentaires thérapeutiques du Codex medicamentarius.* Paris, 1868, p. 343.

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE SUR LA PENDAISON,

Par AMBROISE TARDIEU,
Professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris.

Je me propose de compléter, par cette nouvelle étude, l'histoire médico-légale des différents genres de mort violente confondus à tort sous la dénomination d'*asphyxie*. J'ai déjà montré le danger de cette confusion. Il me restait à faire pour la pendaison, ce que j'ai fait pour la strangulation et pour la suffocation (1); et je me contenterai, pour en faire apprécier l'utilité pratique, de rappeler qu'Orfila avait avancé cette proposition, grosse d'erreur, que dans tout cas de pendaison il y avait toujours strangulation.

Définition. — J'ai préféré le mot *pendaison* à celui de *suspension*, employé par des auteurs, par la raison très-simple que le sens du premier est parfaitement clair et nettement défini, tandis que le second a une signification beaucoup plus générale et compréhensive; que la pendaison représente exclusivement, dans le langage vulgaire et à proprement parler, la mort du pendu, l'action d'attacher au gibet, l'exécution de pendre; tandis que la suspension, pour désigner ce genre de violence, exige la périphrase dont se servent les lexiques latins « *suspensio per laqueum collo injectum.*

(1) Je réunis en ce moment dans un même volume cette Étude nouvelle sur la pendaison (Paris, J.-B. Baillière et Fils, 1870, 1 vol. in-8 avec 1 planche coloriée et 15 figures) et mes anciennes études déjà publiées dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*. *Mémoire sur la mort par suffocation* (*Ann.*, 1855, 2e série, t. IV), et *Étude médico-légale sur la strangulation* (*Ann.*, 1859, 2e série, t. XI, p. 107).

On pourrait se contenter de cette définition purement nominale. Il est possible cependant d'en donner un développement plus scientifique dans le sens de l'application à la médecine légale, et dans les termes suivants :

La pendaison est un acte de violence dans lequel le corps, pris par le cou dans un lien attaché à un point fixe et abandonné à son propre poids, exerce sur le lien suspenseur une traction assez forte pour amener brusquement la perte du sentiment, l'arrêt des fonctions respiratoires et la mort.

M. Durand-Fardel fait entrer dans sa définition (1) une remarque ingénieuse, tirée de l'action particulière du lien qu'il oppose dans la strangulation et dans la pendaison. C'est que chez les pendus, la compression est exercée par une force *tendant à se rapprocher de l'axe* du cou et à l'aide d'un lien serrant *inégalement* sur les divers points de sa circonférence, tandis que la strangulation s'opère par une force agissant *perpendiculairement à l'axe* du cou et à l'aide d'un lien serrant *également* sur tous les points de la circonférence.

De l'état de la question historique et pratique de la pendaison. — Il semblerait que, dégagée de tous les faits de strangulation, dont on l'avait à tort surchargée, et renfermée dans ses limites propres, l'histoire de la pendaison devrait être toute simple et pourrait être tracée sans difficulté. Il n'en est rien cependant, et je ne sais pas de question moins clairement traitée dans les auteurs, plus obscure et, que l'on me permette cette expression, plus embrouillée.

Ce n'est pas que les termes du problème à résoudre soient bien compliqués. Il s'agit toujours, et presque exclusivement dans les cas de pendaison, d'établir que l'individu à exa-

(1) Durand-Fardel, *Supplément au Dictionnaire des Dictionnaires*. Paris, 1851, p. 790.

miner a été pendu vivant, et que sa mort n'a pas eu d'autre cause que la pendaison; car, disons-le sans plus attendre, la pendaison simple implique dans l'immense majorité des cas le suicide; et la question dominante dans les faits de cette nature, est, on ne saurait trop le répéter, la distinction du suicide et de l'homicide. La science exige donc avant tout, et doit pouvoir fournir à l'expert, des signes certains de la pendaison opérée pendant la vie.

Mais c'est là que se sont accumulées des difficultés et des obscurités, dont il n'est pas sans intérêt ni sans profit de rechercher les principales causes. L'histoire de la pendaison s'est constituée pièce à pièce, pour ainsi dire, à travers des polémiques et des contradictions sans nombre. De nombreuses erreurs avaient cours, touchant les phénomènes les plus apparents, les plus faciles à constater : la position du corps, l'état de la face des pendus. D'un autre côté, dès qu'un observateur avait reconnu quelque particularité, non encore signalée, sur le cadavre d'un pendu, il s'empressait de l'ériger en signe caractéristique absolu de la pendaison pendant la vie; mais un autre ne tardait pas à en contester la valeur; l'expérimentation ruinait bientôt les résultats trop hâtifs d'une observation superficielle; et le champ de la science restait jonché et embarrassé de débris. C'est encore aujourd'hui une étude attachante et presque dramatique, que celle de cette lutte dans laquelle Orfila et Devergie, entre tous, ne se lassaient pas d'apporter avec des succès divers, des faits, des arguments, des expériences que faisaient trop tôt disparaître des opinions et des preuves contraires. Il y a eu là bien des coups portés à faux, mais en même temps un grand effort et une des premières et des plus utiles applications de l'expérimentation aux recherches médico-légales.

Par malheur, une circonstance capitale contribuait à entretenir les discussions stériles et à empêcher la lumière

de se faire sur ces difficiles questions, c'est la rareté des occasions offerte au médecin légiste d'observer des pendus. En effet, dans les habitudes de nos parquets, les autopsies judiciaires ne sont jamais ordonnées dans les cas de suicide avéré, et presque tous les cas de pendaison rentrent dans cette catégorie. C'est donc avec toute raison que M. Devergie a pu dire « que la suspension est encore, dans beaucoup de circonstances, l'écueil de la médecine légale. »

Aujourd'hui, sans me dissimuler les difficultés de la tâche et sans prétendre y échapper tout à fait, je crois possible, grâce aux travaux de mes devanciers, grâce à leurs erreurs même, grâce surtout à la longue expérience pratique qui m'a permis de multiplier mes observations personnelles, et de m'appuyer sur un nombre de faits suffisants, je crois possible de simplifier beaucoup l'histoire médico-légale de la pendaison; de tracer de ce genre de mort une description exacte et complète, en me tenant toujours fidèlement, comme je l'ai fait dans toutes mes précédentes études, au point de vue de la pratique et de l'observation.

Je commencerai par donner dans un exposé général l'analyse des phénomènes de la pendaison, l'aspect extérieur, les lésions internes qui lui sont propres; puis, à l'occasion de chacune des questions médico-légales qu'elle peut soulever, je reprendrai chacun des signes et des caractères de ce genre de mort, et je m'efforcerai d'en déterminer la valeur précise ; d'où doit découler avec certitude la solution pratique que doit seule poursuivre le médecin expert.

C'est dire que je m'attacherai à fixer les traits caractéristiques de la mort par pendaison, bien plus qu'à en rechercher le mécanisme physiologique. Toutefois, il est impossible de ne pas tenir grand compte des données précises que nous apporte aujourd'hui sur cette question même le progrès de la physiologie. Et mieux éclairé par elle, nous

pourrons nous appuyer sur les faits nouveaux qu'elle a révélés pour combattre avec plus de force encore cette fausse doctrine qui, au lieu de les distinguer comme la pratique de la médecine légale l'exige, confondait dans le groupe artificiel des asphyxies, la suffocation, la strangulation et la pendaison.

Des conditions dans lesquelles se présentent les faits de pendaison. — Mais avant d'entrer dans le sujet lui-même, il convient d'indiquer dans quelles conditions se présentent le plus ordinairement les faits de pendaison. Le suicide, nous l'avons dit déjà, en fournit presque tous les exemples; je voudrais pouvoir donner le chiffre proportionnel des morts volontaires accomplies par pendaison; mais j'ai dit ailleurs la regrettable confusion qui existe dans toutes les statistiques entre la pendaison et la strangulation, et l'impossibilité où l'on est de faire la part exacte de chacun de ces genres de suicide.

Il est juste et intéressant pour la pratique de remarquer que le suicide par pendaison a le plus souvent lieu dans des circonstances qui ne peuvent laisser de doute sur le véritable caractère de l'acte; dans les prisons, notamment, dans les asiles d'aliénés, dans des conditions matérielles, en un mot et dans des lieux qui facilitent singulièrement l'appréciation du médecin expert. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et, dans certain cas, le fait de la pendaison se présente environné de circonstances obscures et compliquées qui, pour peu qu'il s'y joigne quelques motifs de suspicion morale, peuvent rendre la mission de l'expert d'une difficulté extrême. Il n'est pas permis d'oublier que c'est précisément l'un de ces faits de suicide contesté, celui du prince de Condé qui, en suscitant à la vérité et à la justice des défenseurs savants et convaincus, et en mettant en lumière des observations jusque-là négligées, a fait voir tout l'intérêt et toute l'importance de la question médico-légale de la

pendaison, et a été l'occasion d'une révolution salutaire dans quelques-unes des idées qui avaient cours sur ce point à une époque encore bien rapprochée de nous. Aussi sommes-nous en mesure aujourd'hui, et allons-nous nous efforcer de tracer une histoire de la pendaison tout entière fondée sur les faits et dégagée de tous les nuages que de fausses doctrines, de mauvaises observations et des interprétations erronées avaient amoncelés autour d'elle.

DES SIGNES DE LA PENDAISON.

La pendaison doit être étudiée d'abord dans les phénomènes qu'elle produit et dans les effets que l'on observe chez les pendus pendant le temps qui s'écoule entre la pendaison et la mort, et ensuite dans l'état du corps du pendu considéré tant à l'extérieur que dans les organes internes, de manière à ne laisser échapper aucune des traces matérielles que peut laisser la pendaison ; c'est la description de ce genre de violence et de mort que nous devons donner avant tout; l'appréciation des différents signes viendra plus tard et nous fournira la solution des graves questions médico-légales qui se rapportent à la pendaison.

Effets de la pendaison. — Depuis le moment où le corps abandonné à son propre poids ressent les premiers effets de la pendaison jusqu'à celui où la mort s'ensuit, des phénomènes divers se produisent et se succèdent; et il est d'une haute importance d'en étudier avec soin les caractères. Cette étude délicate et difficile, nous avons pu la faire d'une part à l'aide des expériences sur les animaux, celles de M. le docteur Faure (1) surtout, et les miennes propres; et, d'une autre part, à l'aide des observations recueillies dans des cas de suicide avorté et des impressions ressenties

(1) Faure, *Recherches expérimentales sur l'asphyxie*. Paris, 1856.

par les pendus qui ont été rendus à la vie. Fleichmann (1), on le sait, a tenté sur lui-même des expériences qui lui ont permis de faire connaître les premières sensations que détermine la pendaison. J'ai de plus, pour compléter ces données, eu la bonne fortune de pouvoir puiser à une source d'information très-riche et très-sûre dont l'accès m'a été libéralement ouvert par mon excellent et savant confrère, M. le docteur Jacquemin, médecin en chef de la prison Mazas, qui, dans sa longue pratique des établissements pénitentiaires, n'a laissé perdre aucune des observations qui pouvaient intéresser la science et, en particulier, la médecine légale. Il a ainsi réuni la plus vaste collection de cas de pendaison suicide qui se puisse trouver et qu'il a rendue plus précieuse encore par les dessins fidèles qu'il y a joints. Les emprunts qu'il nous a permis d'y faire ajouteront beaucoup, je n'en doute pas, à l'intérêt de cette étude.

Au moment où le corps du pendu retenu par le lien suspenseur s'abandonne à son propre poids, une grande chaleur se fait sentir à la tête, des sons bruyants et comme une musique éclatante retentissent dans les oreilles; l'œil voit luire des éclairs; les jambes semblent avoir acquis un poids extraordinaire, puis toute sensation s'éteint, quelquefois même, dès le premier moment, le pendu n'éprouve absolument rien; c'est ce qu'ont affirmé de la manière la plus positive plusieurs suicidés rappelés à la vie; et, ce qui, je suis porté à le croire, est plus fréquent qu'on ne le dit généralement, il y a dans ces cas syncope immédiate. Je n'ai trouvé nulle part, dans aucune observation sérieuse, rien absolument, qui autorise cette opinion très-répandue cependant, que les premiers moments de la pendaison sont marqués par une sensation voluptueuse. Il n'y a là rien de

(1) Fleichmann d'Erlangen, *Des différents genres de mort par strangulation*, trad. des *Ann. de méd. polit.* de Henke, par le docteur L. Paris (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1832, 1re série, t. VIII, p. 432).

particulier, rien surtout qui se rattache, ainsi que je le dirai plus loin, à un état spécial des organes sexuels. Si quelques pendus revenus à la vie ont pu par leur récit autoriser cette hypothèse, ils se sont mépris eux-mêmes, et n'ont pu rendre compte que de cet état bien connu de vague langueur qui précède souvent la perte de connaissance et la syncope.

La seconde phase de la pendaison commence; elle est marquée par des convulsions, par des contractions spasmodiques des traits du visage, par le resserrement de la pupille et des contorsions du globe oculaire qui donnent à la physionomie une expression horrible. C'est pour la dissimuler que, dans les pays où la pendaison est encore en usage, on a soin de rabattre jusqu'au menton le bonnet des suppliciés. Les mouvements convulsifs se généralisent et agitent violemment les membres, principalement les membres inférieurs. Je n'ai jamais vu manquer ce phénomène dans les expériences sur les animaux, et il a donné lieu à une remarque fort curieuse faite à la prison cellulaire. Dans le principe, quelques détenus avaient tenté de se pendre au-dessus de leur porte; mais les gardiens avaient été avertis par des coups violents et répétés qui résonnaient sur le bois. C'étaient les talons du pendu qui, agités par les convulsions, heurtaient contre la porte et donnaient ainsi l'alarme. Plusieurs suicides furent empêchés de la sorte; mais cette circonstance, trop tôt connue, se répandit malheureusement bien vite; et plus tard, ceux qui voulaient mettre fin à leurs jours par le même procédé, prenaient la précaution d'appliquer leur matelas devant la porte de manière à étouffer le bruit que, dans les convulsions de l'agonie, ils auraient pu faire avec leurs pieds. J'ai eu récemment l'occasion de mettre cette notion à profit dans un cas difficile où il m'a servi à établir le fait de la pendaison.

A cette période convulsive qui ne manque presque jamais, succède la mort apparente, et c'est dans cette phase

ultime que se produit, non pas ainsi qu'on l'a dit à tort d'une manière constante, loin de là, mais dans quelques cas seulement, le relâchement du sphincter d'où résulte l'évacuation des matières fécales et de l'urine, et l'émission du sperme. Je trouve sur ce point une indication fort importante dans les observations si complètes et si scrupuleusement exactes du docteur Jacquemin; sur quarante et un cas de pendaison, deux fois seulement on a noté qu'une certaine quantité d'urine et de fèces avaient été rendue.

La mort ne se fait pas en général longtemps attendre. Mais il importe de préciser davantage et d'établir autant que cela nous sera possible les conditions et la durée de la résistance. Pour les premières, il ne paraît pas que l'on puisse les fixer avec certitude, et je ne vois pas qu'il soit permis d'attacher quelque importance aux circonstances indiquées par les auteurs. Ainsi, rien ne me paraît moins prouvé que le rapport établi par Ollivier d'Angers entre la position du lien suspenseur et la rapidité de la mort qu'il prétend plus grande, lorsque le lien est appliqué au-dessus du larynx.

Quant à la durée de la résistance, les animaux que l'on fait périr par pendaison succombent au bout de douze à vingt minutes, presque jamais plus tôt, cela est très-nettement établi par M. Faure. Chez l'homme, il y a tout lieu de penser que la mort est habituellement encore plus rapide. Il n'est pas facile de rencontrer des faits dans lesquels on puisse calculer avec certitude le temps qu'un pendu a mis à mourir. M. Brierre de Boismont rapporte le fait suivant : une femme qui se défiait des intentions de sa sœur, enfonce brusquement la porte; elle la trouve sur son lit, la corde passée autour du cou; elle s'élance pour la décrocher, l'autre la regarde fixement, ploie les genoux, fait quelques soupirs; tous les secours furent inutiles (1).

(1) Brierre de Boismont, *loc. cit.*

En voici deux autres où les meilleures garanties d'exactitude sont heureusement réunies; dans l'un il s'agit du suicide à Mazas du nommé Meignant, assassin de sa fille qu'*il* avait violée. Il se pendit aux barreaux du promenoir cellulaire. Or, il y avait été conduit à dix heures et demie très-précises, et à dix heures quarante minutes, le gardien du préau le trouvait pendu et mort. Moins de dix minutes certainement avaient donc suffi pour que cet homme succombât à la pendaison. Dans l'autre cas rapporté par M. Faure, une femme a pu être rappelée à la vie après sept minutes au plus de pendaison. Elle avait été vue au dépôt de la préfecture se pendant à sa persienne; on courut chercher une échelle, on la détacha dans le court espace de temps que nous venons de dire, et l'on put lui faire reprendre ses sens. Elle déclara n'avoir nullement souffert et avoir perdu connaissance aussitôt après avoir été lancée dans l'espace.

A. Taylor (1) considère la résurrection comme possible en général après cinq minutes de pendaison. Il rappelle que Fleichmann étudiant sur lui-même les effets de la pendaison, indiquait comme marquant le moment où devait cesser l'expérience, l'apparition de certains symptômes : la sensation du poids, un commencement de stupeur et un bouillonnement dans les oreilles. Il les avait sentis et avait fait cesser la suspension, au bout de deux minutes, dans la première expérience, et de une demi-minute dans la seconde. L'application du lien sur la trachée les provoquait immédiatement. Le savant médecin légiste anglais cite encore le cas de mort survenu en janvier 1840 de l'Américain Scott qui avait coutume de se pendre en public. Par une circonstance fortuite, il ne put interrompre son expérience, et les spectateurs crurent qu'il prolongeait l'épreuve pour leur plus grande satisfaction; on le laissa ainsi pendu treize

(1) A. Taylor. *The Principles and practice of medical jurisprudence*. Londres, 1865, ch. LII, *Hanging*, p. 649.

minutes ; et ce ne fut qu'après avoir été transporté à l'hôpital, au bout de trente-trois minutes, qu'il reçut de trop tardifs secours. Un fait pareil a été publié par le docteur Chowne concernant un individu du nom de Hornshaw. Avant de périr victime de son dangereux métier, celui-ci avait été précédemment rappelé à la vie en trois occasions dans lesquelles il avait pu rendre compte de ses sensations. Il disait avoir perdu connaissance presque tout à coup ; il lui semblait qu'il ne pouvait reprendre sa respiration, qu'un très-grand poids était attaché à ses pieds ; il ne pouvait faire pour se sauver aucun mouvement des bras ni des jambes et avait perdu la faculté de penser.

D'autres faits encore semblent autoriser cette conclusion que, dans les conditions ordinaires et dans le plus grand nombre des cas, la pendaison amène la mort dans l'espace de dix minutes environ. Je sais qu'il y a des exemples de résistance beaucoup plus prolongée ; et que l'on a prétendu faire revivre des pendus, des suppliciés notamment après un temps bien plus considérable. Le fait en soi et à titre d'exception n'a rien d'absolument impossible, pas plus que ceux où l'on a vu des noyés dépasser des limites où la submersion amène d'ordinaire la mort. Mais, dans l'un comme dans l'autre cas, il faut se défier des récits apocryphes, des exagérations qui dépassent toute limite et toute croyance. Les histoires de résistance très-prolongée à la pendaison ne présentent pas en général des caractères d'authenticité suffisants. Tels sont les récits empruntés à Bruhier par M. Bouchut (1) :

L'un d'une certaine Anne Green, exécutée à Oxford, le 14 décembre 1650, qui fut rappelée à la vie après une demi-heure de

(1) Bruhier, *Dissertation sur l'incertitude des signes de la mort et l'abus des enterrements et embaumements précipités.* Paris, 1752, t. II, p. 134 et 111. — E. Bouchut, *Traité des signes de la mort*. Paris, 1849, p. 353

pendaison, malgré les tractions et les violences exercées dans la bonne intention d'abréger ses souffrances.

L'autre, beaucoup moins croyable, qui concerne un voleur pendu de la veille, et sauvé par un meunier après vingt-quatre heures de pendaison.

Mais, parmi les faits de ce genre, aucun n'est plus curieux que le suivant. Je le cite textuellement d'après l'excellente thèse de M. Parrot (1). Il s'agit d'un pendu qui fut l'objet d'observations suivies, notamment en ce qui touche les mouvements du cœur, par les docteurs Clark, Ellis et Shaw, de Boston.

« Le supplicié pesait 130 livres; il était très-vigoureux et âgé de vingt-huit ans. La pendaison eut lieu à dix heures du matin. On rapporte qu'il n'y eut pas de lutte ni de convulsions (not the least perceptible struggle or convulsion).

» Nous ferons remarquer qu'en admettant que les observateurs émus n'aient pas pu étudier avec toute l'attention nécessaire ce qui s'est passé, on est forcé d'admettre, au moins, que la mort a eu lieu sans de *notables* convulsions, car, s'il y en avait eu, l'émotion n'aurait pu empêcher de les voir. Leur absence est une particularité intéressante qui montre que la mort n'a pas été causée par une asphyxie rapide, circonstance qui s'accompagne toujours de violentes convulsions.

» Chez le pendu examiné à Boston, on a trouvé les poumons et le cerveau à l'état normal. Comment la mort a-t-elle donc eu lieu? Sans aucun doute, elle a eu pour cause première une syncope subite due à l'émotion ou à l'excitation de l'encéphale produite par la chute du corps (de 7 à 8 pieds de haut), au moment de la pendaison..., le corps étant encore suspendu, on entendit distinctement les bruits du cœur qui battait 100 fois par minute, sept minutes après la suspension. Deux minutes plus tard, il y avait 98 battements, et, trois minutes après, 60 seulement, et très-faibles. Après deux autres minutes, les bruits avaient disparu.

» A dix heures vingt-cinq minutes, on fit cesser la suspension: il n'y avait plus ni bruit ni impulsion du cœur; la face était pourpre, bien qu'un petit espace près de l'oreille eût probablement permis le passage du sang. La langue et les yeux ne proéminaient pas; les

(1) Parrot, *De la mort apparente*, thèse de concours. Paris, 1860, p. 61.

pupilles étaient dilatées. La corde avait été attachée juste au-dessus du cartilage thyroïde. A dix heures quarante minutes, la corde fut relâchée, ainsi que les liens fixant les bras au corps. Ceci fait, le corps et la face devinrent graduellement pâles. La colonne vertébrale n'avait pas été lésée. Il n'y avait pas eu d'émission de sperme, particularité en harmonie avec l'absence d'asphyxie et l'absence de lésion de la moelle.

» A onze heures trente minutes, un mouvement de pulsation régulier se montra dans la veine sous-clavière droite. En appliquant l'oreille à la poitrine, on s'assura que cela dépendait bien du cœur, et l'on entendit quatre-vingts fois par minute un battement régulier et distinct, accompagné d'une impulsion légère. On ouvrit alors le thorax et l'on mit à nu le cœur, ce qui n'arrêta aucunement ses mouvements pulsatoires. L'oreillette droite se contractait et se dilatait avec énergie et régularité. A midi, le nombre des pulsations était de 40 par minute. A une heure quarante-cinq minutes, il y en avait 5 par minute. Les mouvements spontanés cessèrent à deux heures quarante-cinq minutes, et l'irritabilité ne disparut qu'à trois heures dix-huit minutes, plus de cinq heures après la pendaison. Bien que le docteur Clark ne le dise pas, il est infiniment probable que le choc entendu par l'auscultation, avant l'ouverture du thorax, provenait des mouvements de l'oreillette et non des ventricules. »

Nous venons de décrire la pendaison terminée par la mort, mais il importe de combler une lacune qui existe dans les auteurs au sujet des pendus qui sont rappelés à la vie. Le fait n'est heureusement pas très-rare, et le médecin légiste a besoin de connaître quels sont les effets consécutifs de la pendaison et à quels signes il pourra reconnaître qu'un individu a subi réellement un commencement de pendaison. Mes propres observations m'ont fourni, sur ce point, des données précises et peu connues. J'en consignerai ici les plus remarquables.

Un homme s'était pendu, après avoir tenté de tuer sa maîtresse. Transporté à l'hôpital Saint-Louis, privé de sentiment, il y resta deux jours sans connaissance. Visité par moi le troisième jour, il portait au devant du cou un sillon parcheminé profond ; il ne parlait qu'avec une extrême difficulté et d'une voix presque éteinte. Sa mémoire était complétement perdue. Il présentait en outre une incontinence d'urine et une paralysie du rectum ; des douleurs assez vives

et des secousses persistantes dans les membres inférieurs. La respiration était embarrassée et des râles humides se faisaient entendre des deux côtés, dans toute la poitrine. Une toux catarrhale, une expectoration épaisse et de la fièvre attestaient les lésions des organes respiratoires.

Je citerai encore le cas suivant :

Un garçon d'accessoires du théâtre du Vaudeville est apporté, à cinq heures du soir, à l'hôpital Lariboisière, la figure bouffie, les lèvres violettes, respirant avec peine et rejetant quelques crachats striés de sang noir ; l'intelligence nette d'ailleurs et répondant avec précision. Il raconte qu'il y a environ une heure, résolu d'en finir avec la vie, il s'est pendu dans les coulisses du théâtre, à 8 ou 9 mètres au-dessus du sol. Il a immédiatement perdu connaissance et il ignore ce qui s'est passé depuis ce moment. Il se rappelle seulement qu'on l'a porté dans une voiture, et c'est chemin faisant qu'il est revenu tout à fait à lui. Il n'a pas été possible de savoir exactement combien de temps cet homme était resté pendu, mais il paraît qu'au moment où on l'a secouru, il était complétement privé de sentiment et de mouvement et dans l'état de mort apparente. Les sensations qu'il éprouve sont curieuses à noter. Lorsqu'il est au repos, étendu la tête sur l'oreiller, il ne souffre nullement et ne ressent qu'un peu d'engourdissement dans la tête et dans le cou ; mais s'il remue la tête, soit qu'il la tourne de côté, soit qu'il cherche à la relever, il se plaint de violentes douleurs et ne parvient à se mettre sur son séant qu'avec de très-vives souffrances dans le cou. La voix est naturelle et il parle sans difficulté, mais les mouvements de déglutition sont extrêmement pénibles ; et, bien qu'il soit tourmenté par une soif ardente, c'est à peine s'il consent à boire un demi-verre d'eau sucrée. — Au cou, les traces laissées par la corde se voient en arrière, à deux travers de doigt environ, au-dessus de l'apophyse épineuse de la vertèbre proéminente ; en avant, elles sont marquées au niveau de l'angle supérieur du cartilage thyroïde. Sur les côtés, une ligne oblique rejoint ces deux points en suivant la racine de la barbe. Cette empreinte circulaire, large de 2 centimètres, est rouge et présente quelques excoriations ; du côté droit, elle est plus marquée et nuancée de plusieurs marbrures violacées. Ni pendant, ni après la suspension, il n'y a eu de pertes séminales ; il n'y a pas eu non plus d'évacuations d'urine ou de matières, et l'on n'a pas constaté d'érection. Le lendemain, après une bonne nuit, il se sent mieux : la déglutition est moins douloureuse et l'appétit peut être satisfait. Aucun symptôme nouveau ne s'est produit, mais, pendant une huitaine de jours, il reste du côté droit un certain engourdissement dans la tête, le cou et l'épaule, qui plus tard se change en une

sensation désagréable de fraîcheur, se montrant surtout pendant la nuit ; et, de temps en temps, il se produit soudainement, dans différents points de la face, des élancements assez violents pour rendre tout travail impossible. Quant aux traces extérieures de la pendaison, elles s'effacent lentement, et, après quinze jours, on voit encore à droite, au-dessous du cartilage thyroïde et sur la masse latérale des muscles postérieurs du cou, une ligne d'un rouge foncé, qui doit rester visible quelque temps encore.

Ces deux faits suffisent pour donner une idée très-exacte des effets secondaires de la pendaison. On voit que des symptômes qui ne sont pas toujours sans gravité, suivent le retour à la vie. L'état de mort apparente peut se prolonger plus ou moins, suivant la durée de la pendaison, suivant aussi la violence de ses effets immédiats. Les troubles qui subsistent après que le pendu est ranimé, sont de deux ordres : les uns affectent les organes respiratoires et sont en rapport avec le degré de congestion qui s'est produit, difficulté de respirer, toux, crachements de sang, râles bronchiques, fièvre ; les autres, les plus remarquables, se montrent du côté du système nerveux et répondent manifestement aux actions réflexes qu'a provoquées la constriction du cou et qui retentissent sur les centres nerveux; extinction de voix, difficulté de la déglutition, engourdissement, sensation de froid, mouvements spasmodiques, élancements douloureux dans les régions voisines du cou, la face, l'épaule; parfois, phénomènes de véritable paralysie du côté de la vessie et du rectum ; et perte plus ou moins prolongée de la mémoire. Enfin, les marques de la pendaison, les traces laissées sur le cou par le lien suspenseur, sont en général lentes à s'effacer.

Examen du cadavre des individus morts par pendaison. — État extérieur.—Les phénomènes qui précèdent la mort chez les pendus, leurs phases successives, leur durée, s'offrent bien rarement d'une manière directe à l'observation du médecin expert; et si ces données doivent néanmoins

toujours être soigneusement recueillies par lui et lui apportent parfois de très-utiles renseignements, c'est par l'examen attentif, minutieux, approfondi du cadavre qu'il fondera surtout ses inductions et ses jugements.

Or, dans aucun genre de mort violente, l'état extérieur du corps n'est plus important à constater que dans la pendaison. La position générale du corps, l'attitude de la tête, celle des membres supérieurs et inférieurs, l'aspect de la face, les traces qu'a imprimées sur le cou le lien suspenseur, la coloration de certaines parties du corps, l'état des organes sexuels fournissent pour la solution des questions médicales, les plus précieuses indications et doivent être étudiés avec tout le soin possible avant que l'autopsie pénètre dans l'intérieur des organes et y révèle les lésions que la pendaison y a déterminées.

Position générale du corps. — La mort par pendaison n'implique pas nécessairement la suspension du corps à une certaine hauteur au-dessus du sol, et l'on trouve souvent le cadavre du pendu en partie soutenu par quelque point du corps. Cette proposition qui, pendant longtemps, a paru inadmissible, est aujourd'hui acceptée par tout le monde et sans contestation. Il y a là un progrès considérable dans l'histoire médico-légale de la pendaison, et pour en bien comprendre l'origine et la portée, il faut remonter au suicide du prince de Condé (1).

En effet, il n'est douteux pour personne que la pendaison ne puisse s'accomplir dans les conditions matérielles et dans la position générale du corps, que l'on a constatées dans le fait de la mort du prince de Condé. Des observations nombreuses sont venues s'ajouter à celui-ci en l'éclairant. Et en réunissant celles qu'ont recueillies à diverses époques

(1) Voy. Marc, *Examen médico-légal des causes de la mort de S. A. R. le prince de Condé* (*Ann. d'hyg.*, 1831, t. V, p. 156).



Fig. 1. — Détenu à Mazas, pendu au châssis de la fenêtre, dans une position extrêmement remarquable, avec renversement forcé de la tête par suite de la position du nœud en avant sous le menton et du plein de l'anse en arrière.



Fig. 2. — Détenu à Mazas, pédéraste, âgé de soixante ans, pendu au châssis de la fenêtre à l'aide de la courroie ; un pied posant à terre, l'autre sur une chaise.

MM. Marc (1), Esquirol (2), Jacquemin (3), Duchesne (4), Brierre de Boismont (5) et d'autres encore. Je trouve sur un total de 261 cas de pendaison incomplète suivie de mort :

Les pieds posant sur le sol..............	168 fois.
Le corps reposant sur les genoux pliés.....	42 —
Le corps étendu et couché..............	29 —
Assis..............................	19 —
Accroupi...........................	3 —

Déjà M. Jacquemin avait aidé Marc à démontrer la possibilité de la pendaison incomplète, en lui communiquant des dessins qui ont été reproduits à la suite des mémoires sur la mort du prince de Condé. Je lui dois de pouvoir ajouter à cette collection des exemples, plus curieux encore, de cas où la pendaison a pu s'opérer dans les attitudes les plus variées, les plus bizarres, les plus inattendues. J'appelle l'attention sur les figures 1 et 2 où ces attitudes ont été figurées, car il faut véritablement les avoir sous les yeux pour se faire une idée exacte de la facilité avec laquelle on peut mourir pendu, sans être le moins du monde suspendu. L'un accroché au bec de gaz de sa cellule à $1^m,27$ du sol, par la courroie de son hamac, à laquelle il a ajouté une cravate, est complétement assis, la main appuyée par terre comme pour se relever. Un autre pendu également au bec de gaz par un nœud coulant fait avec la courroie, est à genoux, les mains

(1) Marc, *loc. cit.*

(2) Esquirol, *Archives générales de médecine*, 1re série, t. I, 1823, p. 13.

(3) Jacquemin, voy. le Mémoire de Marc et mon *Étude médico-légale sur la pendaison*. Paris, 1870.

(4) E. Duchesne, *Observations médico-légales sur la strangulation* (lisez *pendaison*) *ou Recueil d'observations de suspension incomplète* (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1845, t. XXXIV, p. 141 et 346).

(5) Brierre de Boismont, *Observations médico-légales sur les diverses espèces de suicide* (*ibid.*, t. XL, p. 425).

attachées derrière le dos. Un troisième a un pied posé sur une chaise (1).

M. le docteur Desbois a cité (2) l'observation très-curieuse d'un jeune garçon de treize ans, qui se pendit à l'Hôtel-Dieu de Rouen, dans des circonstances qui méritent d'être rappelées.

Le 2 janvier 1850, vers sept heures du soir, il monta sur son lit dont il ferma les rideaux. Un militaire couché dans le lit voisin l'entendit encore, un quart d'heure après, rire d'une observation qu'il lui faisait. A sept heures trois quarts, la religieuse de la salle ayant entr'ouvert ses rideaux, le trouva mort le cou pris par la corde de son lit. On n'avait entendu aucun bruit. La corde formait une anse dont les deux extrémités remontaient sans se croiser et allaient s'attacher à la partie supérieure du lit. Il n'y avait ni tension ni nœud coulant. L'enfant était encore habillé, la face tournée du côté de l'oreiller, le cou appuyé sur la corde qui, ainsi, ne touchait pas la partie antérieure de cette région; la tête était pendante, les bras retombaient et les extrémités fléchies des doigts atteignaient la couverture; les pieds et les genoux, légèrement écartés, appuyaient sur le lit. La figure était très-pâle, les yeux à demi fermés, brillants et naturels, les lèvres et les gencives décolorées. Il n'y avait aucune trace de gonflement, si ce n'est peut-être une très-légère tuméfaction des lèvres. Le menton présentait une petite écorchure; le cou était sillonné depuis l'os hyoïde jusqu'à la partie supérieure du cartilage thyroïde, par des lignes noirâtres qui occupaient sa moitié antérieure. Tout le reste du corps était très-pâle; les extrémités étaient froides; il n'y avait guère que la région précordiale qui conservât un peu de chaleur. L'autopsie n'a pas été faite.

Je pourrais multiplier beaucoup ces exemples. Mais il est plus intéressant de chercher à se rendre compte du fait lui-même, et à comprendre comment la mort peut survenir

(1) Nous ne pouvons donner ici (p. 94 et 95) qu'un spécimen de ces figures; le lecteur les trouvera toutes réunies dans l'*Étude médico-légale sur la pendaison*. Paris, 1870. Nous avons déjà publié un de ces types dans les *Annales d'hygiène*, 1865, 2e série, t. XXIII, p. 361.

(2) Desbois, *De la nécessité d'appeler deux médecins dans les affaires criminelles qui peuvent entraîner la peine capitale* (*Bulletin des travaux de la Société de médecine de Rouen*, 1853, et *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1854, 2e série, t. II, p. 96).

chez ceux qui s'attachent par le cou à une hauteur moindre que la longueur de leur corps.

Il faut avant tout, cela est certain, un effort volontaire, un dessein suicide bien arrêté, pour s'abandonner à son propre poids, le cou dans un lien. Mais cet effort, cette intervention active de la volonté sont de courte durée et beaucoup moins nécessaires qu'on ne serait disposé à le croire. Par le simple serrement du cou, une certaine agitation se produit, qui augmente la constriction du lien suspenseur. Il en résulte très-rapidement la perte du sentiment, et le corps devenu inerte, pèse de tout son poids sur le seul point d'appui qui lui reste, c'est-à dire sur la partie du cou prise dans le lien. Tout le monde connaît le récit de Bacon, dans son *Histoire de la vie et de la mort*, concernant un de ses amis, qui, tenant à s'assurer si les suppliciés souffraient beaucoup, se pendit par le cou, après avoir préalablement placé à sa portée une chaise sur laquelle il comptait remonter lorsque sa curiosité serait satisfaite. Mais l'imprudent expérimentateur perdit connaissance, et, tout à fait incapable de s'aider lui-même, il serait mort, si un de ses amis, arrivé là par hasard, ne l'eût promptement secouru. Plusieurs faits analogues sont aujourd'hui connus (1).

Les expériences de M. Faure donnent la démonstration saisissante de la manière dont les choses se passent dans la pendaison avec suspension incomplète.

Un chien de Terre-Neuve de haute taille est pendu assez bas pour que ses pattes continuent de porter sur le sol. Pendant cinq minutes, il demeure immobile, respirant avec facilité. Au bout de ce temps, il fait quelques mouvements pour se délivrer ; le nœud se resserre; la gêne devient plus grande; les efforts de l'animal plus énergiques. Il est pris alors de convulsions et tombe à la dixième minute en état de mort apparente, à la vingt-huitième il était mort.

(1) A. Taylor, *loc. cit.*

On peut rapprocher de ce fait l'exemple suivant de strangulation en quelque sorte spontanée, qui a beaucoup d'analogie avec les cas de pendaison incomplète. On passe au cou d'un chien un nœud coulant fait avec une corde qui traîne à terre. Le nœud est lâche; l'animal est parfaitement libre de ses mouvements; mais à force de s'agiter il resserre le nœud, et meurt étranglé au bout d'une heure.

Nous avons insisté jusqu'ici sur ce que la position générale du corps des pendus peut offrir de singulier et de variable lorsque la suspension n'est pas complète. Mais ces cas sont loin d'être les plus communs, et la pendaison s'opère le plus habituellement de telle sorte que le corps est véritablement suspendu et retenu seulement dans l'espace par le lien suspenseur.

Le type de cette pendaison se rencontre chez les suppliciés. On sait que ce mode d'exécution a dans notre pays même été usité pendant des siècles et qu'il subsiste encore chez des peuples très-civilisés; il suffit de citer l'Angleterre et l'Amérique. Les procédés employés par les exécuteurs des hautes-œuvres ont varié et varient encore beaucoup. Tantôt, comme en Angleterre, le condamné est placé les bras liés au corps et la corde au cou sur une plate-forme élevée dont le plancher se dérobe subitement sous ses pieds, et le corps se trouve suspendu en l'air à une hauteur de 4 mètres environ; tantôt il est hissé à la potence et le bourreau aide et active les effets de la pendaison par des manœuvres qui ont acquis une certaine notoriété, mais qui ont quelque chose de barbare, ainsi qu'on en peut juger par les détails de l'exécution telle qu'elle était pratiquée autrefois dans notre pays.

Le condamné avait trois cordes au cou : les deux premières, de la grosseur du petit doigt et qu'on nommait *tortouses*, avaient chacune un nœud coulant; la troisième, appelée *le jet*, ne servait qu'à jeter le patient hors de

l'échelle. Arrivé à la potence où était appuyée et liée une échelle, le bourreau montait le premier à reculons et aidait, au moyen des cordes, le criminel à monter de même. L'exécuteur attachait alors les deux cordes au bras de la potence, puis d'un coup de genou et aidé du jet il faisait quitter l'échelle au patient qui se trouvait suspendu. Les nœuds coulants des deux autres cordes lui serraient le cou et le bourreau se tenant des mains au bras de la potence montait sur les mains liées du patient, et à l'aide de secousses et de coups de genoux dans l'estomac il terminait le supplice.

Louis, l'illustre secrétaire de l'Académie de chirurgie (1), en confirmant ces détails qu'il reçut de la bouche du bourreau de Paris, ne doute pas que le pendu exécuté de cette façon avait « presque toujours la tête luxée, parce que, tandis que la corde placée sous la mâchoire et l'os occipital fait une contre-extension, le poids du corps du patient, augmenté de celui de l'exécuteur, fait une forte extension. Celui-ci monte sur les mains liées du patient qui lui servent comme d'étrier ; il agite violemment le corps en ligne verticale, puis il fait faire au tronc des mouvements demi-circulaires alternatifs et très-prompts d'où suit ordinairement la luxation de la première vertèbre. »

On comprend que, dans ces cas, comme dans tous ceux où le pendu est attaché à une certaine hauteur, l'action de la pesanteur s'exerce librement sur la masse tout entière du corps ; la position qu'il prend répond exactement à cette action et affecte exactement une direction verticale perpendiculaire à la surface du sol. On ne peut mieux en donner l'idée qu'en disant que toutes les parties du corps sont tirées par en bas. Mais nous reviendrons sur l'attitude

(1) A. Louis, *Œuvres complètes*, t. I, p. 333.

particulière de chacune de ces parties; nous ne parlons en ce moment que de la position générale du corps.

Il convient de faire remarquer que bien souvent lorsque l'on trouve un pendu dont les pieds touchent le sol, il ne s'ensuit pas que la pendaison ait été dès le principe incomplète. L'allongement des liens suspenseurs et du corps lui-même peut amener la pointe des pieds jusqu'à terre, bien que la suspension ait été primitivement complète.

Il n'est pas très-rare non plus que le lien suspenseur se rompe, soit par le seul effet du poids d'un corps trop lourd, soit sous l'influence des secousses que lui impriment les convulsions de l'agonie; et que l'on trouve le cadavre du pendu gisant au-dessous du point où le lien avait été fixé. Ce sont là autant de circonstances matérielles importantes à noter, et que l'expert aura à apprécier dans chaque cas particulier.

Position de la tête. — La position de la tête des pendus varie suivant la disposition du lien suspenseur, et surtout suivant le point du cou où celui-ci est attaché. Le plus ordinairement elle est fortement fléchie en avant, le menton touche la partie supérieure de la poitrine. Quelquefois elle se tient droite et roide dans l'attitude qu'elle présente chez l'homme debout. Dans certains cas elle est légèrement inclinée d'un côté ou de l'autre. Plus rarement enfin, elle est complétement renversée en arrière, ainsi qu'on peut en voir un exemple remarquable (fig. I). Dans ce dernier cas, le pendu est attaché au châssis de la fenêtre de sa cellule par une corde nouée en avant sous le menton et formant une anse en arrière, de manière à amener le renversement forcé de la tête.

En effet, il ne faut pas oublier que la tête inclinera toujours du côté opposé à celui où le lien suspenseur forme le nœud qui répond à son attache fixe; et dans le sens du plein de l'anse dans laquelle le cou est engagé. Or, comme

le plein de l'anse est presque toujours en rapport avec la partie inférieure du cou, il s'ensuit que le plus souvent le pendu a la tête plus ou moins fléchie sur la poitrine quelle que soit d'ailleurs la position générale du corps.

Position des membres supérieurs. — La position des membres supérieurs n'est pas la même dans la pendaison incomplète et dans celle où la pendaison a lieu à une certaine hauteur.

Dans ce dernier cas, les deux bras tombent le plus souvent le long du corps, les poings fermés et les doigts si fortement repliés que les ongles s'impriment dans la paume des mains. Mais lorsque la pendaison n'est pas complète, et que le corps repose par quelque point sur le sol, les membres supérieurs peuvent prendre des positions diverses. Tantôt, en effet, la main elle-même appuie par terre ; tantôt les bras sont plus ou moins écartés. Il n'est pas très-rare que les pendus aient les mains liées, soit en avant, soit en arrière. On sait que cette pratique est en usage pour les suppliciés. Enfin, il faut noter les cas où la main reste fixée dans une attitude prise avant la mort, et en quelque sorte dans un mouvement instinctif et suprême. C'est ainsi qu'on a vu, ainsi que j'en citerai des exemples, l'une des mains du pendu engagée entre le lien suspenseur et le cou, comme si elle avait voulu l'écarter par un dernier effort, ou encore la main accrochée à quelque objet rapproché du corps.

Position et coloration des membres inférieurs. — Il en est de même des membres inférieurs dont l'attitude varie suivant que la suspension est complète ou incomplète.

Si le corps est suspendu au-dessus du sol, les jambes pendent, et c'est à peine si la rigidité y détermine une légère flexion. Mais nécessairement, lorsque la pendaison a eu lieu à une hauteur moindre que la longueur du corps, ce sont le plus souvent les extrémités inférieures qui portent sur le sol; quelquefois seulement par la pointe des

pieds dans une extension forcée, d'autres fois par les pieds ou les genoux repliés. On peut voir alors, suivant les cas, les membres inférieurs étendus si le pendu est assis ou couché; écartés ou fléchis s'il est accroupi. Enfin, j'ai déjà parlé de ces faits où le pendu avait un pied posé sur une chaise ou sur tout autre objet placé à sa portée (fig. II).

Les membres inférieurs présentent en général une teinte rouge violacée, d'autant plus marquée que le corps est resté pendu plus longtemps.

Aspect de la face. — Aucun point de l'histoire de la pendaison n'a donné lieu à plus de contradiction que l'état de la face chez les pendus. La raison en est dans les différences considérables que l'on observe dans cet état. Ces différences elles-mêmes sont dominées par une circonstance dont l'influence capitale, sur l'aspect extérieur du cadavre des pendus, n'a peut être pas toujours été mise assez en lumière, je veux parler de la durée de la pendaison. C'est à elle qu'il faut principalement attribuer ces modifications progressives qui surviennent après la mort dans l'apparence générale du corps et sur lesquelles quelques observateurs, Esquirol (1), Fleichmann (2), Ollivier d'Angers (3), avaient déjà appelé l'attention.

L'influence singulièrement exagérée que l'on a attachée à l'aspect de la face comme signe de la mort par pendaison, exige que nous en fassions très-exactement connaître les variations.

Dans les premiers temps de la pendaison, la face est d'abord pâle, presque naturelle; mais elle ne tarde pas en général à devenir bouffie et à prendre une coloration vio-

(1) Esquirol, *Arch. gén. de méd.*, *loc. cit.*

(2) Fleichmann, *loc. cit.*

(3) Ollivier (d'Angers), *Mémoire sur la mort par suspension, appréciation de quelques-uns des phénomènes considérés comme signes de ce genre de mort* (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, t. XXIV, p. 344).

lacée qui va en augmentant. Cette bouffissure et cette teinte violacée persistent un certain temps chez les pendus qui viennent d'être rappelés à la vie. Elle ne cesse pas et va au contraire en croissant chez ceux qui restent pendus après avoir cessé de vivre. Les yeux s'injectent et proéminent hors de l'orbite. La bouche est parfois béante et la langue s'avance très-souvent au dehors; c'est ce que l'on a vu dans la moitié des cas de pendaison observés à la prison Mazas. D'autres fois elle est serrée entre les dents ou simplement appliquée et pressée derrière les arcades dentaires. Cette situation de la langue a fourni le sujet de controverses très-animées, mais tout à fait stériles; on a voulu les rattacher d'une manière beaucoup trop absolue à la position du lien suspenseur, soit au-dessus, soit au-dessous de l'os hyoïde, cette dernière condition impliquant la propulsion forcée de la langue en avant. Les explications théoriques, données à ce sujet par Fleichmann et par Orfila, ont été déjà réfutées par M. Devergie, et rien, en effet, n'est moins constant que le rapport prétendu entre le point du cou où est appliqué le lien et la saillie plus ou moins prononcée de la langue hors de la bouche. Une certaine quantité d'écume sanguinolente se voit souvent entre les lèvres et à l'entrée des narines.

État du cou. — Disposition du lien suspenseur et de ses empreintes. — La région du cou, on le comprend, est celle qui, chez les pendus, appelle les investigations les plus attentives et les plus minutieuses. Elle doit être examinée non-seulement au point de vue des lésions propres qu'elle peut présenter, mais encore dans les rapports que celles-ci offrent avec la disposition du lien suspenseur.

Mais avant d'aborder cette partie si intéressante de notre étude, il est une remarque générale assez curieuse que j'ai faite sur le cou des pendus. Il m'a paru qu'il présentait le plus ordinairement une élongation tout à fait remarquable.

J'avais déjà fait cette observation dans quelques cas particuliers, et surtout sur quelques-uns des dessins de la collection de M. le docteur Jacquemin, lorsque, visitant à Londres la prison de Newgate où sont conservés dans une sorte de musée les têtes d'un grand nombre de suppliciés mis à mort par pendaison, je fus frappé de la longueur inusitée que présentait leur cou. Cet allongement ne pouvait être attribué au procédé employé pour le moulage, et concordait trop exactement avec ce que j'avais cru voir déjà pour ne pas attirer mon attention. Il est possible que dans la pendaison opérée par le bourreau avec les manœuvres que l'on connaît, cette particularité soit plus marquée, mais elle ne fait pas défaut dans les autres cas, et même dans ceux de pendaison incomplète, et tient uniquement dans les uns et dans les autres à l'extension que le poids du corps exerce sur le cou qui le supporte tout entier.

Cette condition essentielle et constitutive de la pendaison a pour conséquence forcée l'existence sur le cou des pendus de traces plus ou moins apparentes, plus ou moins profondes laissées par le lien suspenseur. C'est là, on ne saurait trop le redire, le fait capital de l'histoire médico-légale de la pendaison, et ce que l'expert doit s'attacher à reconnaître et à décrire le plus exactement possible après avoir constaté l'état général du corps du pendu, c'est l'empreinte du lien suspenseur sur les différents points de la région cervicale.

Cette empreinte varie selon la durée de la pendaison, selon la nature du lien et le mode de suspension. Elle présente à noter la place exacte qu'elle occupe sur le cou, sa direction, sa forme, ses dimensions, sa profondeur et les modifications qu'elle a pu apporter dans la coloration et l'état de la peau.

On se rendra mieux compte de la manière dont cette empreinte se produit et des caractères qu'elle peut offrir,

si l'on veut bien se représenter les différences de nature et de disposition qu'affecte le lien à l'aide duquel s'opère la pendaison.

Rien n'est plus variable, et je ne saurais énumérer toutes les espèces de lien qui ont servi à pendre. L'imagination de ceux dont les desseins suicides sont fermement arrêtés, déjoue toutes les précautions. Et, outre les cordes de toutes dimensions et de toute grosseur qui semblent l'instrument le plus simple et le plus naturellement désigné de la pendaison, on a vu employer rubans, cravates, mouchoirs, manches de chemise, jambes de pantalon, draps, rideaux, embrasses de ceintures, lanières, sangles, courroies, de même que pour point d'attaches du lien suspenseur, la moindre saillie peut suffire : un battant de porte ou de croisée, de châssis, l'espagnolette ou les barreaux d'une fenêtre, la flèche ou même le pied d'un lit, la rampe d'un escalier, un clou, une planche, une poutre, une traverse de bois, un arbre, un bec de gaz, tout est bon pour accrocher et fixer le lien suspenseur. Dans les maisons consacrées au traitement des aliénés, dans les prisons où l'on redoute avec tant de raison et où tous les efforts tendent à prévenir le suicide, on ne peut, quelle que soit la surveillance, quelles que soient les dispositions employées dans l'aménagement des chambres ou des cellules, empêcher les malheureux que domine l'idée du suicide de trouver un lien et une place pour se pendre.

Considéré d'une manière générale et au point de vue surtout des marques qu'il peut imprimer sur le cou, le lien suspenseur est tantôt simple, tantôt double, large ou étroit, souple ou rigide.

Ce lien est attaché d'une part au point fixe qui a été choisi pour la pendaison et d'autre part au cou du pendu. La manière dont il est fixé à son extrémité supérieure n'est pas toujours sans importance; mais elle n'a rien qui puisse

être prévu à l'avance et indiqué. Il est à noter seulement qu'il n'est pas rare de trouver le lien attaché d'une manière peu solide par une simple rosette, un nœud floche ou même simplement engagé par une anse simple autour du point fixe qui lui sert d'appui.

Le mode d'attache du lien suspenseur au cou du pendu offre plus d'intérêt et doit être l'objet d'une attention particulière. Il forme dans tous les cas un anneau ou une anse dans laquelle passe la tête; mais cette anse est tantôt simple c'est-à-dire non fermée, le cou y est retenu sans y être serré. D'autres fois, l'anse formée par un nœud coulant peut se resserrer d'elle-même; dans d'autres cas enfin, le lien forme un anneau complétement fermé et arrêté par un nœud fixe. On comprend que, dans ces divers cas, le degré de constriction varie et fasse également varier les empreintes que le lien laisse sur le cou.

La situation relative du nœud et du plein de l'anse n'est pas toujours la même. Le plus souvent le plein est sous le menton, et le nœud, qui répond exactement et d'à plomb à l'attache supérieure du lien suspenseur, se trouve à la nuque. Quelquefois le nœud est placé sur l'un des côtés, au niveau de l'un des angles droit ou gauche de la mâchoire inférieure. Plus rarement, il est sous le menton qu'il relève fortement, tandis que l'anse soutient la partie postérieure de la tête, fortement renversée en arrière (fig. I).

Dans ces différentes dispositions, le contact et l'impression du lien sur le cou ne se font pas d'une manière égale. C'est toujours au milieu de l'anse que se fait sentir, avec la plus grande force, la pression du lien; c'est le point correspondant qui supporte le corps du pendu, et là que se rencontrent à la fois l'extension faite par le bout supérieur et fixe du lien, et la contre-extension résultant du poids du corps. La pression sera de moins en moins forte et deviendra nulle à mesure que l'on se rapprochera des

extrémités de l'anse, et un espace libre, plus ou moins étendu, où le lien ne touchera pas le cou, se montrera dans la partie opposée au plein de l'anse; à moins que celle-ci ne soit formée par un nœud coulant qui, se refermant sous la double traction du lien suspenseur et du corps du pendu, exercera sur toute la circonférence du cou une constriction égale et de plus en plus forte; ou encore que le lien suspenseur, attaché et fortement noué autour du cou, y exerce une pression circulaire, comme dans la strangulation. Dans ces cas, le nœud forme, sur la partie avec laquelle il est en contact, une empreinte d'autant plus marquée qu'il sera plus volumineux, plus dur et plus serré.

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer sur la nature et la disposition du lien à l'aide duquel s'opère la pendaison, étaient nécessaires pour bien faire comprendre les caractères des traces que celle-ci laisse sur le cou. Nous ne parlons encore ici que des traces extérieures.

Elles sont quelquefois très-peu apparentes et même absolument nulles. Pour peu que la suspension ait été de très-courte durée et qu'elle ait eu lieu à l'aide d'un lien long, épais et souple, comme une chemise, un tissu de laine ou de soie, le cou du pendu peut ne porter aucune marque ou seulement présenter une teinte rouge, diffuse, un peu plus foncée au niveau du lien que dans les parties voisines. Plus d'une fois, dans des cas où l'on était intéressé à dissimuler un suicide, et où le pendu avait été détaché presqu'au moment où il venait d'expirer, j'ai pu constater combien il était facile de cacher, même à un œil expérimenté, les traces insignifiantes et presque nulles que laisse à la surface du cou, dans les conditions que je viens de rappeler, une pendaison de courte durée.

Mais, il faut le reconnaître, c'est là l'exception, et le cou des pendus offre presque toujours une empreinte caractéristique, une sorte de sillon, c'est le nom consacré, imprimé

dans la peau, et dont la direction, la forme, les dimensions, doivent nécessairement être en rapport avec celles du lien suspenseur. Nous l'examinerons à ces différents points de vues.

Le sillon se voit en général entre le larynx et le menton. J'ai recherché parmi les observations les plus détaillées et les plus exactes que citent les auteurs, et notamment Remer, M. Devergie et Casper, quel était le siége le plus habituel du sillon, et je l'ai trouvé sur un total de 143 cas :

Entre le menton et le larynx...	117 fois.
Sur le larynx..............	23 —
Au-dessous du larynx........	3 —

La direction de cette empreinte n'est pas toujours très-nettement accusée. Cependant elle présente constamment un certain degré d'obliquité du plein de l'anse à ses extrémités ou au nœud qui les ferme ; c'est-à-dire le plus souvent d'avant en arrière et de bas en haut. Du larynx à l'angle de la mâchoire et à la région mastoïdienne, elle est aussi le plus ordinairement interrompue dans une plus ou moins grande étendue de la circonférence du cou. Le sillon est comme le lien suspenseur, de forme régulière ou irrégulière, simple ou double. Mais il ne faut pas, sur ce point, s'en rapporter toujours aux apparences. Un lien simple peut laisser une double empreinte, lorsqu'il s'enroule deux fois autour du cou ; et lorsqu'il y a ainsi deux empreintes, celles-ci ne sont pas toujours exactement parallèles entre elles. L'une peut former une ligne circulaire presque horizontale, tandis que l'autre est oblique et s'écarte sensiblement de la première. Cette remarque, sur laquelle Orfila insiste avec raison, a son importance. D'un autre côté, un lien unique peut, sans faire deux tours, déterminer encore une double empreinte, lorsque large, épais et résistant, il ne presse sur la peau que par ses bords. C'est ce que j'ai noté chez un détenu de Mazas, qui s'était servi pour se

pendre d'une courroie de cuir large de 4 centimètres, bombée au milieu et dont les bords très-forts avaient seuls appuyé sur la peau. Dans ces cas, les deux empreintes formées par le lien unique sont nécessairement et toujours parallèles.

Les dimensions du sillon peuvent n'être pas égales à celles du lien, celui-ci n'ayant pas porté par toutes ses parties, comme il arrive pour une corde de quelque grosseur; il est dans ce cas moins large. Sa profondeur varie aussi. Il arrive, quand le lien est large et la pendaison peu prolongée, que les traces se bornent à une empreinte superficielle et sans profondeur. Celle-ci est, au contraire, d'autant plus grande, que le lien est plus étroit et que le corps est resté plus longtemps suspendu. Il entre alors dans les chairs et y creuse un véritable sillon; M. Brierre de Boismont a cité un cas où un cordonnet de fouet avait coupé la peau comme une lame de rasoir.

Il résulte des conditions que nous venons de rappeler que la peau du cou peut conserver sa couleur et sa texture naturelle, si la mort est récente et si la pendaison est de courte durée; mais ce fait même n'a rien de constant. Le plus souvent, et même après un temps très-court de pendaison, Ollivier d'Angers (1) et M. Caussé d'Albi (2) en ont cité des exemples, la peau qui a été comprimée par le lien suspenseur se dessèche et prend un aspect parcheminé. C'est là un phénomène purement physique qui se prononce de plus en plus après la mort. Au-dessus et au-dessous du point parcheminé qui constitue comme le fond du sillon, la peau forme deux bords plus ou moins saillants, d'une couleur parfois violacée. Cette saillie et cette coloration,

(1) Ollivier (d'Angers), *loc. cit.*
(2) Caussé (d'Albi), *Lettre à M. Ollivier (d'Angers) au sujet de son mémoire sur les signes de la suspension* (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, t. XXV, p. 225).

qui sont surtout marquées sur le bord supérieur, sont dues à la stase du sang dans les couches superficielles de la peau et non à une extravasation sanguine, comme l'avait admis par erreur, dans un travail d'ailleurs fort intéressant, Remer de Breslau (1). On voit, dans un petit nombre de cas seulement, la peau, légèrement excoriée et offrant sur quelques points de petites ecchymoses superficielles, tout à fait distinctes de la teinte violacée, uniforme et étendue que présentent les lèvres du sillon. Lorsque celui-ci est profond, la peau desséchée prend un aspect argentin et nacré qui s'étend au tissu cellulaire sous-cutané.

État des organes sexuels. — Il importe de ramener aux données positives de l'observation les indications relatives à l'état des organes sexuels chez les pendus ; l'imagination y a eu trop de part.

Chez l'homme et très-probablement aussi chez la femme, suivant la juste remarque de Remer, la pendaison amène quelquefois, mais non d'une manière constante, une certaine turgescence des parties génitales externes et internes ; et chez l'homme un écoulement de sperme, généralement peu abondant, presque toujours borné à la présence de quelques gouttes de liqueur séminale dans l'urèthre. Ce double phénomène est en grande partie l'analogue de la congestion passive, dont les membres inférieurs sont le siége. Il ne faut pas y voir une sorte d'éréthisme propre à la pendaison. Il n'y a là ni une véritable érection, ni une émission de liqueur séminale produite par l'excitation des sens. D'une part, en effet, l'évacuation d'une certaine quantité de sperme, nous le démontrerons bientôt, n'appartient pas le moins du monde exclusivement à la pendaison ; et, d'une autre part, elle n'est pas liée à l'orgasme des organes sexuels, car on l'a

(1) Remer (de Breslau). *Matériaux pour l'examen médico-légal de la mort par strangulation* (lisez *pendaison*) (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, t. IV, p. 166), trad. des *Ann. de méd. pol.* de Henke, par le docteur L. Paris.

vu se produire sans congestion, ni turgescence de ces parties. Ollivier (d'Angers) en avait déjà fait la remarque.

Quant à la prétendue sensation voluptueuse éprouvée par les pendus, et dont on a fait le complément de ce tableau purement imaginaire, j'ai dit qu'elle n'était nullement établie par les faits. J'ajoute, comme dernière preuve d'erreur, qu'au moment où se montre la turgescence des organes génitaux, et où se produit l'écoulement du sperme chez quelques pendus, il y a longtemps que toute sensation est abolie chez eux. M. Brierre de Boismont (1), dans les observations si nombreuses qu'il a recueillies sur le suicide, dit expressément : « aucun n'a fait allusion à l'état qui semblerait résulter des phénomènes des organes génitaux. »

Il n'y a donc dans l'état des parties sexuelles déterminé par la pendaison qu'une conséquence purement physique de la position du corps plus apparente chez l'homme en raison de sa conformation, mais pouvant aussi se produire chez la femme par la congestion de l'appareil érectile très-développé, dont M. le professeur Ch. Rouget (2) a démontré l'existence. Je ne veux pas dire par là que l'action de la pesanteur produise seul cet effet; la pendaison, je n'en doute pas, agit sur les centres nerveux sympathique et rachidien. Mais ce que je nie, c'est qu'il y ait chez les pendus éréthisme vénérien manifesté par l'état des organes et par des sensations particulières réellement perçues. Je ne suis d'ailleurs entré dans de si longs détails à ce sujet qu'à cause de l'importance qui a été donnée à ces phénomènes, dont nous aurons plus tard à apprécier la valeur comme signe de la pendaison.

(1) Brierre de Boismont, *loc. cit.*

(2) Ch. Rouget, *Recherches sur les organes érectiles de la femme et sur l'appareil musculaire tubo-ovarien, dans leurs rapports avec l'ovulation et la menstruation* (extrait du *Journal de la physiologie de l'homme et des animaux*. Paris, 1857).

Examen des organes internes chez les individus morts par pendaison. — L'autopsie du cadavre des pendus exige d'autant plus de soin et d'attention que l'état extérieur du corps, qui suffit quelquefois à établir le fait de la pendaison, ne peut jamais donner la preuve que la pendaison soit la cause réelle de la mort.

État des parties profondes du cou. — L'examen des parties profondes du cou, en complétant les données fournies par les traces extérieures qu'a pu laisser sur la peau le lien suspenseur, fera quelquefois découvrir des traces de violences qui peuvent avoir une importance et une signification très-graves. Il faut les rechercher dans l'épaisseur du tissu cellulaire et des muscles en avant et en arrière, dans les parties constitutives du larynx, dans les gros vaisseaux et, jusque dans le squelette de cette région, dans les vertèbres cervicales elles-mêmes.

L'empreinte de la constriction exercée par le lien suspenseur est souvent marquée sur les saillies musculaires qui occupent les parties latérales du cou, notamment sur les muscles sterno-mastoïdiens qui présentent en ce point une dépression plus ou moins profonde. Il est très-rare que l'on rencontre dans le tissu cellulaire ou dans l'épaisseur des muscles des ecchymoses ou des infiltrations sanguines. On peut même douter qu'il s'en produise dans la pendaison simple; et dans le cas que cite Orfila comme exemple de la formation possible d'ecchymoses dans la pendaison suicide, et, où l'on avait noté la présence de sang infiltré dans la profondeur des muscles de la région cervicale postérieure, il est permis de se demander s'il s'agissait réellement d'une mort volontaire. Il ne faut pas cependant nier qu'il en puisse être ainsi, et ce qu'il faut maintenir seulement, c'est l'extrême rareté des ecchymoses sous-cutanées et des infiltrations sanguines dans les muscles du cou des pendus.

Il est également possible, quoique très-rare, de constater

la fracture ou l'enfoncement des cartilages du larynx ou de l'os hyoïde; sur cent un cas rassemblés par Remer, le fait a été relevé une fois seulement. Il avait été signalé par Orfila et avant lui par Morgagni et par Valsalva.

Il est une particularité curieuse, mais sans grande signification pratique malgré le bruit qu'on en a fait : c'est la section des tuniques moyenne et interne de l'artère carotide primitive, notée pour la première fois par Amussat en 1828. Quoique l'attention ait été vivement portée vers ce point, le fait n'a été constaté que dans un très-petit nombre de cas. Il est resté d'une extrême rareté, il est d'ailleurs impossible de rattacher cette lésion à aucune condition définie de la pendaison. Il ne faut cependant pas le négliger absolument, et il est bon de le rechercher et de voir si la section des tuniques artérielles s'accompagne d'infiltration de sang et d'ecchymose dans les parties voisines, et notamment dans le tissu cellulaire qui enveloppe le vaisseau.

Des lésions plus graves à tous les points de vue, mais non moins rares, se rencontrent parfois du côté de la colonne vertébrale, je veux parler de la luxation des vertèbres cervicales observée dans quelques cas de pendaison que l'on avait lieu de croire criminelle, et qui ont donné lieu à des discussions médico-légales du plus haut intérêt sur lesquelles nous reviendrons. Il est constant que la luxation de la première vertèbre cervicale sur la seconde, ou des deux premières sur la troisième, peut s'opérer dans la pendaison. Mais il faut pour cela certaines conditions particulières dans la manière dont le lien suspenseur est fixé sur le cou, et une certaine force employée dans le procédé de pendaison. Ce n'est guère que lorsque le nœud se trouve en avant sous le menton et la tête fortement renversée en arrière que l'on comprend la luxation des deux premières vertèbres; soit que l'apophyse odontoïde sorte du demi-anneau dans lequel elle se meut, soit que des désordres plus graves et la rupture des ligaments favorisent le déplacement des vertèbres.

On sait que le bourreau de Paris, par des manœuvres particulières, avait coutume de produire cette lésion, et hâtait ainsi la fin des suppliciés. J'ai reproduit les renseignements donnés par Louis sur ce procédé, qu'Orfila s'est vainement efforcé de contredire.

M. Caussé d'Albi (1), dans une dissertation des plus remarquables, a parfaitement démontré le mécanisme de ce procédé, et complétant la citation empruntée à Ant. Louis (2) par Orfila (3), il a fait voir, d'après le mémoire original, que l'exécuteur de Paris « mettait toujours le nœud coulant en devant sous le menton. » Tout est là, en effet, et le déplacement des vertèbres dépend surtout du point où est fixé le lien suspenseur.

La luxation des vertèbres situées au-dessous des deux premières n'est même pas impossible. Mais elle exige et implique une projection violente ou une précipitation du corps dans l'espace. Dans ces différents cas, on observe parfois des fractures ou tout au moins des déchirures profondes et des infiltrations ou épanchements de sang plus ou moins considérables. Mais ce ne sont pas moins en définitive des lésions très-rares dont la signification aura besoin d'être précisée.

État des organes respiratoires et circulatoires. — Le larynx et la trachée-artère présentent en général à leur surface interne une teinte uniformément rouge ou d'un rose vif. Il existe dans ces conduits aériens, quoique d'une manière moins constante que dans les cas de mort par strangulation, par suffocation et surtout par submersion, une certaine quantité d'écume, généralement plus épaisse, plus visqueuse, parfois sanguinolente, qui tapisse la membrane muqueuse.

(1) S. Caussé (d'Albi), *Mémoire médico-légal sur les luxations des vertèbres cervicales.* Albi, 1852.

(2) A. Louis, *Mémoire sur une question anatomique relative à la jurisprudence* (Plangue, t. XXX, p. 153).

(3) Orfila, *Mémoire sur la suspension.*

Les poumons sont généralement le siége d'un engouement sanguin très-général, mais surtout marqué à la base et d'autant plus que la pendaison a duré davantage. Ils sont d'une couleur noire très-foncée, mais ne présentent, à leur surface ou dans leur profondeur, ni ecchymoses sous-pleurales, ni foyers apoplectiques; à peine, dans quelques cas, quelques bulles d'emphysème circonscrit. M. le docteur Faure dit avoir vu quelquefois sur les poumons d'animaux qu'il sacrifiait immédiatement après leur mort, des suffusions disséminées sous la plèvre qui disparaissaient au bout de trois ou quatre heures. J'ai déjà signalé ces différences singulières entre les résultats de l'ouverture immédiate des corps et ceux de l'autopsie tardive. Ces dernières seules, on le comprend, intéressent la médecine légale pratique. Au point de vue expérimental il est bon de ne pas négliger les autres.

Les cavités du cœur sont le plus souvent remplies de sang fluide; rarement on y trouve quelques caillots peu consistants.

Les *organes digestifs* n'offrent à noter, outre les signes généraux de l'état de la digestion, qu'une rougeur générale déjà signalée par M. Devergie et qui pourrait paraître due à la congestion passive que produit dans tous les organes la position verticale du corps des pendus. Cependant le professeur A. Taylor (1) insiste d'une manière toute spéciale sur la coloration rouge de la membrane muqueuse gastro-intestinale chez les pendus. Le musée de Guy en conserve des spécimens très-frappants, et divers observateurs, Chevers, Yelloly, en ont rapporté des exemples. Elle serait quelquefois tellement prononcée qu'on a pu croire à un empoisonnement par une substance irritante et juger nécessaire une analyse chimique qui n'a donné que des résul-

(1) A. Taylor, *De la cause de la mort des pendus* (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1re série, t. XVI, p. 385).

tats négatifs. C'est là un fait d'un grand intérêt et auquel les observations faites en Angleterre semblent donner plus d'importance qu'on ne l'avait pensé jusqu'ici.

État des centres nerveux. — C'est une erreur commune que d'attribuer un rôle actif dans la mort par pendaison à la congestion du cerveau que produirait la constriction des vaisseaux du cou. Mais l'expérience et l'observation s'accordent de la manière la plus frappante pour ruiner cette supposition.

A. Taylor (1) avait déjà fait voir que les pendus n'étaient pas frappés d'apoplexie, puisqu'ils pouvaient vivre si l'on ouvrait la trachée au-dessous du lien. Toujours est-il qu'ils mouraient au bout d'un certain temps. Le cas de ce genre, que le professeur Taylor emprunte à John Gordon Smith (2), montre un supplicié chez qui l'ouverture de la trachée ne prolongea pas la vie au delà de trois quarts d'heure. M. Faure (3) a ingénieusement varié ces expériences. Sur une chienne pendue, la trachée a été mise à nu, ouverte et maintenue au dehors entre les muscles. L'animal n'est mort qu'après trois heures de pendaison, par suite très-probablement du trouble apporté dans les mouvements respiratoires par le défaut d'action des muscles du cou. Un autre animal que l'on pend après lui avoir obstrué la trachée ne succombe pas beaucoup plus vite que celui qu'on laisse libre sur le sol après cette opération.

Ces expériences démontrent clairement le peu de part que la constriction des vaisseaux du cou a dans les effets de la pendaison. Et, en réalité, on constate que le cerveau des pendus n'est pas en général congestionné; les vaisseaux intra-crâniens sont le plus souvent aplatis et vides. La pression que subissent les veines jugulaires externes amène

(1) A. Taylor, *loc. cit.*

(2) Smith, *The principle of forensic medicine*, 3e édition, London, 1827.

(3) Faure, *loc. cit.*

bien la stase du sang dans les parties superficielles et spécialement à la peau de la face et du cou. Mais les veines jugulaires internes restent libres et la circulation cérébrale n'est pas sensiblement troublée.

Il est encore à noter que le cerveau demeure pâle et exsangue tant que le corps reste suspendu; mais que le sang afflue dans les parties déclives de l'encéphale comme des autres parties, quand le cadavre est replacé dans la position horizontale.

La moelle épinière ne présente pas d'altérations appréciables si ce n'est dans les cas rares où elle a été comprimée ou déchirée par la luxation ou la fracture des vertèbres cervicales.

En résumé, on voit qu'il n'existe pas dans les organes internes de lésions, à proprement parler, caractéristiques de la mort par pendaison, mais que cependant, l'examen des parties profondes du cou et celui des organes respiratoires peut apporter au médecin expert d'utiles éléments d'appréciations que nous allons chercher à mettre à profit dans la dernière partie de cette étude.

QUESTIONS MÉDICO-LÉGALES RELATIVES A LA PENDAISON.

Je l'ai dit au commencement de cette étude, le médecin légiste placé en présence d'un cas de pendaison n'a guère à se poser qu'une seule question : la pendaison est-elle la cause réelle de la mort? En effet la solution de cette question implique presque nécessairement celle du problème pratique que soulèvent les faits de cette nature à savoir : si la pendaison est l'œuvre du suicide ou de l'homicide, la mort par pendaison étant presque toujours volontaire. C'est donc à ce double point de vue que doivent être entreprises et poursuivies les expertises médico-légales relatives à la pendaison.

Il s'y rattache bien quelques questions subsidiaires, touchant la rapidité del a mort et la durée plus ou moins longue

de la pendaison, ou encore touchant l'intervention de plusieurs meurtriers, et la pendaison accidentelle; mais ce sont là des points secondaires.

Pour être peu nombreuses et très-simples les questions auxquelles donne lieu la mort par pendaison n'en sont pas moins très-graves et souvent d'une extrême difficulté. L'expert ne doit les aborder qu'avec la plus grande circonspection. Nous allons chercher à les poser avec netteté afin d'en rendre l'étude plus claire et la solution plus assurée. A cet effet, nous examinerons successivement la valeur des signes de la pendaison; les moyens d'en mesurer la durée; les données à l'aide desquelles on peut distinguer les cas de suicide par pendaison de l'homicide, et enfin les conditions de la pendaison accidentelle (1).

Appréciation des signes de la pendaison et de leur valeur dans la détermination de ce genre de mort. — Plus l'appréciation des signes propres à la mort par pendaison est difficile, plus il importe que l'expert s'attache à des principes certains, qui puissent le guider dans cette pénible tâche. Dans une affaire capitale, où j'ai eu le regret de me trouver en dissentiment complet avec M. Devergie, ce savant confrère formulait en termes très-fermes ce principe excellent : « Pour qu'un signe puisse prouver que la suspension a eu lieu pendant la vie, il faut que sa formation entraîne avec elle l'idée d'un phénomène vital; il faut de plus que ce phénomène n'appartienne qu'à la suspension, et enfin qu'il soit constant, pour parvenir à prouver dans tous les cas que la mort est bien le fait de la suspension. Mais nous sommes loin de posséder encore un caractère d'une telle valeur. » On ne peut mieux dire; mais, par cette raison même, il me paraît qu'il convient de rechercher si, à défaut d'un signe absolu, certain, de la mort par pen-

(1) Je consignerai ici seulement ce qui est relatif à la première question.

daison, l'ensemble des signes peut conduire à la certitude; ou si celle-ci ne peut être obtenue que par l'élimination des autres causes de mort, d'où résulterait la démonstration de la mort par pendaison. Examinons à ce point de vue chacun des caractères que nous avons décrits et que présente à l'observation le corps des pendus.

État de la face. — La face des pendus, d'abord pâle, ainsi que nous l'avons dit, et restant quelquefois telle pendant la durée de la pendaison, devient en général rouge, puis violacée. Ces différences d'aspect enlèvent certainement de leur valeur aux déductions que l'on pouvait tirer de l'état de la face; cependant, si on les rapproche des résultats très-intéressants fournis par l'expérimentation, on peut en tirer quelque donnée utile. Orfila fit pendre douze cadavres d'individus de différents âges, ayant succombé à des maladies diverses. Les corps restèrent suspendus pendant vingt-quatre heures, et néanmoins la face conserva sa pâleur et son volume ordinaire. Les yeux ne s'injectèrent pas et la langue ne fit nullement saillie hors de la bouche. Il est certain que, si les individus eussent été pendus vivants, après vingt-quatre heures de pendaison l'état de la face eût été tout autre. Il semble donc qu'il y ait là un bon indice.

Mais d'une part, on sait que la pendaison, quand elle est de courte durée, n'amène souvent, sur un individu pendu vivant, aucun changement dans l'expression, dans la couleur et dans le volume du visage tout comme on vient de le voir dans l'expérience de la pendaison des douze cadavres. Et, d'autre part, il ne faut pas oublier que les faits ne se présentent pas le moins du monde dans les conditions où Orfila a institué son expérimentation. Il s'est placé, en effet, hors de la vraie, de la seule difficulté que l'on rencontre dans la pratique : celle où un individu mis à mort par des violences criminelles, étranglé ou étouffé par exemple, serait ensuite

et sans délai pendu. Il n'est pas du tout sûr que, dans ce cas, la face ne subirait pas les modifications d'aspect que détermine la pendaison simple ayant lieu pendant la vie. Le contraire ne fait même pas de doute.

Il faut donc dire, tout en reconnaissant que l'aspect de la face peut fournir quelquefois un indice précieux de la mort par pendaison, qu'il n'y a dans ce signe ni assez de constance ni assez de certitude, pour qu'on lui attribue une valeur décisive.

État du cou. — Toutes les empreintes que peut laisser sur la peau du cou des pendus le lien suspenseur, toutes sans exception, le sillon, l'aspect parcheminé de la peau, la coloration violacée, la densité du tissu cellulaire sous-jacent, peuvent se montrer aussi bien sur un corps pendu après la mort, que sur le cadavre d'un individu pendu vivant. Le fait est établi de la manière la plus positive par les expériences d'Orfila : Sur les douze cadavres qu'il a soumis pendant vingt-quatre heures à la pendaison, la peau du cou et le tissu cellulaire sous-cutané présentaient l'empreinte caractéristique et les modifications de couleur et de texture exactement semblables à celles que l'on observe sur les individus pendus vivants. Casper, de Berlin, et le professeur Vrolik, d'Amsterdam, ont répété ces expériences et sont arrivés à des résultats non moins décisifs, touchant la formation du sillon sur le cou d'individus pendus après leur mort. L'observation en donne d'ailleurs la confirmation la plus décisive; et l'on voit à chaque instant les traces du lien suspenseur à peine apparentes chez les pendus qui ont pu être détachés presqu'au moment de la mort; tandis qu'elles se prononcent de plus en plus, après que le corps a été privé de vie, pourvu qu'il reste longtemps encore suspendu.

Rarement, avons-nous dit, on trouve chez les pendus, soit sous les téguments, soit dans l'épaisseur des muscles

du cou, des ecchymoses véritables ou des infiltrations de sang coagulé. La production de ces extravasations est, malgré les doutes qui ont été élevés sur ce point, un fait essentiellement vital. M. Devergie a eu pleinement raison contre Orfila, en soutenant l'opinion que je défends moi-même ici. Orfila avait donné beaucoup trop d'importance aux expériences demeurées fameuses de Christison (1), qui, une heure et demie après la mort par des coups portés sur la région cervicale, avait déterminé des épanchements de sang fluide. Il n'y a là rien de contradictoire, et l'expert qui constate, dans le tissu cellulaire et dans les muscles du cou, des ecchymoses et des infiltrations de sang coagulé, a le droit de conclure qu'elles ont été faites sur un individu encore vivant. Ce n'est pas tout d'ailleurs : dans les cas de pendaison, ce qui importe surtout, c'est d'établir un rapprochement exact de siége, de forme et de direction entre ces ecchymoses et le lien suspenseur, afin de bien voir si elles ont été réellement produites par la pression de ce lien, et si elles ne sont pas le résultat de violences commises avant la suspension. Sous cette réserve et en tenant compte aussi de leur grande rareté, il est incontestable que les ecchymoses et les infiltrations de sang coagulé dans la peau, le tissu cellulaire et les muscles du cou des pendus, ont une incontestable valeur comme preuve de la pendaison pendant la vie.

On n'en peut dire autant de la section des tuniques interne et moyenne de l'artère carotide primitive sur laquelle Amussat avait appelé l'attention des médecins légistes, et que

(1) R. Christison, *Observations médico-légales sur un meurtre par suffocation avec un déchirement grave des ligaments des vertèbres cervicales, suivies d'expériences sur les effets des coups et des contusions infligés peu de temps après la mort* (*The Edinb. med. and surg. Journal*, avril 1829), trad. par Vavasseur (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1re série, t. I, p. 582).

M. Devergie (1) avait proclamée à une certaine époque, le plus concluant des signes de pendaison pendant la vie. C'est là une lésion beaucoup trop rare pour mériter tant de considération, et ce qui est plus grave, elle a pu être produite expérimentalement sur le cadavre. Elle acquerrait cependant plus d'importance, si elle était accompagnée d'extravasation de sang coagulé dans la tunique cellulaire.

Au point de vue de la question que nous traitons en ce moment, c'est-à-dire l'apparition des signes propres à démontrer la pendaison pendant la vie, la luxation et la fracture des vertèbres cervicales n'a aucune signification. Car considérées en tant que déplacement osseux, elles peuvent être produites sur le cadavre. C'est là un des points les plus intéressants des expériences entreprises par Orfila à l'école pratique avec le concours de Desprès, alors aide d'anatomie de la faculté.

Il a été possible, à l'aide de certaines manœuvres violentes, de déterminer sur des cadavres suspendus, non pas la luxation de la première ni de la deuxième vertèbre cervicales, mais la fracture de l'apophyse adontoïde dans un cas et de l'axis dans un autre. C'est sur ces expériences qu'Orfila s'appuyait à tort pour nier le récit de Louis sur le procédé du bourreau de Paris.

Mais, si les lésions du squelette du cou n'ont aucune valeur comme preuve de pendaison opérée sur le vivant, il n'en est pas de même des désordres qui les accompagnent le plus souvent et en particulier des déchirures avec ecchymoses et infiltration de sang coagulé dans les parties molles qui entourent les vertèbres brisées ou luxées ; et avec M. Devergie, nous maintenons énergiquement contre Or-

(1) A. Devergie, *Recherches sur les pendus. De la section des membranes interne et moyenne des artères carotides chez les pendus* (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1re série, t. II, p. 196).

fila la valeur décisive de ce dernier signe qui n'a jamais été et ne saurait être obtenu sur le cadavre. En effet, les expériences de Christison sur lesquelles Orfila s'appuie n'ont nullement la signification qu'il leur attribue. Le savant écossais, en portant des coup violents avec un bâton sur les côtés du cou d'une femme morte depuis une heure et demie, a pu produire des extravasations du sang; mais il dit lui-même expressément que le sang était fluide, il insiste et revient à plusieurs reprises sur cet état du sang : « Noir, liquide, infiltré dans l'épaisseur des muscles. » De même, ayant produit sur le cadavre la déchirure du ligament vertébral, il note qu'il y a jusque dans le canal rachidien du sang noir liquide. Cela n'a rien de comparable avec les ecchymoses et infiltrations de sang coagulé qui prouvent que les lésions ont été opérées sur un corps encore plein de vie.

J'aurai d'ailleurs à revenir sur ce point au sujet de la distinction du suicide et de l'homicide.

État des organes sexuels. — J'ai dit que je ne voulais pas rentrer dans les longues et violentes discussions auxquelles a donné lieu l'état des organes sexuels chez les pendus (1).

La congestion des parties génitales, l'érection chez l'homme et l'écoulement du sperme, ont été donnés comme des signes de la mort par pendaison, et M. Devergie avait poussé t'exagération jusqu'à attribuer ce phénomène exclusivement à la pendaison, bien que, chose étrange, lui-même ait vu des animalcules spermatiques dans l'urèthre d'un homme qui avait péri asphyxié par la vapeur du charbon. Mais Orfila, qui cette fois avait pour lui la vérité, fit voir que, sur des corps pendus, après leur mort, la turgescence des organes sexuels et l'écoulement du sperme pouvaient se

(1) Voy. Devergie, *Signes nouveaux de la mort par suspension* (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, t. XXI, p. 168). — Orfila, *Réfutation du mémoire de M. Devergie sur la suspension* (*ibid.*, 466). — A. Devergie. *Réponse à la réfutation de M. Orfila sur de nouveaux signes de suspension* (*ibid.*, p. 473). — Ollivier (d'Angers), *loc. cit.*

produire, tandis que, de son côté, Ollivier d'Angers démontrait que cette double circonstance pouvait manquer chez les individus pendus vivants, mais dont la pendaison n'avait duré que peu de temps.

Orfila ne s'était pas borné là : avec le concours de M. Donné (1), qui a précédé et instruit notre génération dans l'emploi du microscope, il montra que la présence des zoospermes dans le canal n'a rien d'exclusivement propre à la pendaison et que l'on en rencontre chez un grand nombre d'individus morts de différentes maladies, phthisie pulmonaire, hypertrophie du cœur, hernies étranglées, écrasement, etc. Casper a fait la même observation (2); mais c'est à Ernest Godard qu'il appartient d'avoir généralisé cette observation et d'avoir définitivement posé les conditions du phénomène (3). L'écoulement du sperme n'est nullement caractéristique. Il est constant dans tous les genres de mort violente et a lieu même à la suite de la plupart des maladies. « Je dois rappeler, dit ce regrettable et ingénieux observateur, que, depuis 1853, j'ai constaté très-fréquemment que, peu après la mort naturelle, l'urèthre renferme du sperme. Dans ce cas, il n'y a ni demi-érection, ni éjaculation comme chez les individus ou les animaux qui meurent de mort violente. Chez les nombreux animaux que j'ai sacrifiés ou que j'ai vu abattre, l'émission du sperme était très-abondante, et avait lieu une, deux ou trois minutes après que l'animal avait été saigné, abattu ou étranglé. Pendant tout le temps de l'écoulement de la semence, la queue de l'animal s'agitait comme dans le coït ordinaire. Chez un hérisson, j'ai constaté et montré qu'il y avait à ce moment des contractions du

(1) Donné, *Cours de microscopie*. Paris, 1844.

(2) Casper, *Traité pratique de médecine légale*, t. II, p. 250. Paris, 1862. Traduction française.

(3) E. Godard, *Études sur la monorchidie et la cryptorchidie chez l'homme*. Paris, 1857, p. 124 (extrait des *Mémoires de la Société de biologie*.

bulbo-caverneux. Chez les animaux qui avaient succombé à une mort violente, j'ai vu que le sperme éjaculé renfermait des animalcules doués de mouvement. En 1855, chez le nommé Guyet, qui mourut écrasé, j'ai trouvé au méat, une heure après la mort, du sperme largement fourni d'animalcules doués de mouvement. » Ces observations si précises sont aujourd'hui complétement acquises à la science, et il n'est plus permis d'attribuer la moindre valeur en tant que signe de pendaison pendant la vie à la turgescence des organes sexuels, à la présence de spermatozoïdes dans l'urèthre ou à l'écoulement du sperme.

Évacuation d'urine et de matières. — L'évacuation d'une certaine quantité d'urine et de matières fécales est encore un de ces caractères dont la signification a été, non-seulement exagérée, mais complétement faussée. M. Devergie lui donnait une très-grande importance dans l'affaire à laquelle j'ai déjà fait allusion, et j'ai dû relever ce qui me paraissait être une grave et dangereuse erreur. En effet, rien n'est moins constant chez les pendus que cette évacuation ; à la prison cellulaire, on l'a notée seulement deux fois sur quarante et un suicidés par pendaison. Or, elle se produit au moins aussi souvent dans tous les genres de mort violente, non-seulement dans ceux qui se rapprochent de la pendaison, mais encore dans les plus divers.

Enfin pour qu'il y eût là, même en faisant la part de la rareté du phénomène, un signe de pendaison pendant la vie, il faudrait que l'on pût déterminer dans quelles circonstances et à quel moment a lieu l'évacuation de l'urine et des matières fécales. Si quelquefois il est permis de penser qu'il y a eu là un phénomène ultime, un relâchement des sphincters lié à l'agonie des pendus ; d'autres fois, au contraire, on est forcé de reconnaître que les évacuations se sont faites mécaniquement après la mort et par suite du déplacement du corps ou de pressions exercées sur la partie inférieure du tronc.

Je n'hésite donc pas, pour ma part, à refuser toute valeur à ce prétendu signe qui ne démontre ni la pendaison, ni surtout la pendaison pendant la vie ; et je vois avec satisfaction des hommes voués à la pratique de la médecine légale, comme Casper, de Berlin (1), professer la même opinion.

État des organes respiratoires et circulatoires. — Les résultats fournis par l'autopsie cadavérique des pendus concernant l'état des vaisseaux aériens, des poumons et du cœur sont, à vrai dire, plutôt négatifs que positifs. Cependant ils ne sont pas tout à fait dépourvus d'importance.

La présence de l'écume sanguinolente dans le larynx, dans la trachée et dans les bronches, la rupture de quelques vésicules à la surface du poumon, l'engouement sanguin parfois porté très-loin et surtout marqué à la base dans les lobes inférieurs des deux poumons à la fois, ces lésions auraient une valeur réelle comme signes de la mort par pendaison s'ils étaient plus constants, et si l'on y joint l'absence des taches ecchymotiques sous-pleurales, et des plaques étendues d'emphysème caractéristique d'autres genres de mort, on peut véritablement tenir grand compte des lésions pulmonaires, pour prouver la pendaison pendant la vie.

L'état du sang, tantôt tout à fait fluide, ou formant quelques caillots mous dans le cœur, n'a rien de significatif.

État des centres nerveux. — Les détails dans lesquels je suis entré touchant l'état des centres nerveux chez les pendus, suffisent pour faire voir qu'il n'y a rien à tirer absolument au point de vue de la question qui nous occupe des conditions dans lesquelles se présente le cerveau. Ces conditions, d'ailleurs, varient, on le sait, suivant la position qu'occupe le cadavre. Les vaisseaux intra-crâniens vides durant la pendaison peuvent se remplir lorsque le corps est replacé horizontalement, et l'on ne trouve alors qu'une con-

(1) Casper, *ibid.*, p. 350.

gestion purement hypostatique qui ne mérite aucune attention.

Le point le plus intéressant dans l'examen du cerveau chez les pendus est la recherche et la constatation de quelque lésion cérébrale plus ou moins ancienne de nature à entraîner un trouble des facultés, et qui, en donnant à supposer le suicide, indiquerait d'une manière à peu près certaine que la mort a en réalité eu lieu par pendaison simple.

Résumé des signes propres à démontrer la pendaison pendant la vie. — Si nous cherchons à résumer l'appréciation que nous venons de faire de la valeur des signes propres à démontrer la pendaison pendant la vie, nous voyons que, parmi ces signes, les uns démontrent le fait de la pendaison : tels sont l'état du cou, l'empreinte laissée par le lien suspenseur, l'aspect de la face, la turgescence et la coloration des organes sexuels et des membres inférieurs; les autres démontrent la persistance de la vie au moment où ils se sont produits, ce sont les ecchymoses superficielles ou profondes, les extravasations et infiltrations de sang coagulé dans le tissu cellulaire ou dans l'épaisseur des muscles de la région cervicale; la présence de l'écume sanguinolente dans les voies aériennes et l'engouement général des poumons.

Du rapprochement seul de ces deux ordres de signes et de leur concordance exacte, résultera donc pour l'expert la preuve que l'individu dont il examine le cadavre a été pendu vivant et est bien réellement mort par pendaison. On le voit, ce n'est pas un signe unique, exclusif et constant, mais bien l'ensemble des signes et leur corrélation soigneusement établie qui permettent de conclure à la pendaison pendant la vie. On trouvera dans la suite de cette étude l'indication des moyens de distinguer le suicide de l'homicide.

DE LA LÉGISLATION SPÉCIALE AUX ALIÉNÉS

ET DES AMÉLIORATIONS QU'IL SERAIT POSSIBLE D'APPORTER A LA LOI DU 30 JUIN 1838,

Par M. Ach. FOVILLE fils,
Médecin adjoint de la Maison de santé de Charenton.

Dans la polémique engagée depuis plusieurs années sur la législation spéciale aux aliénés, nous nous rangeons au nombre des défenseurs les plus convaincus de la loi du 30 juin 1838 (1), et nous considérons comme acquises les propositions suivantes :

1° Les accusations portées contre l'application de la loi du 30 juin 1838 sont injustes et sans fondement.

2° Toute tentative de séquestration arbitraire se heurterait à des difficultés d'exécution à peu près insurmontables.

3° En supposant même qu'une séquestration arbitraire ait pu être effectuée, il serait impossible d'en prolonger la durée au delà d'un délai fort bref.

4° Prétendre qu'un séjour de quelques heures, au milieu des malades d'un asile d'aliénés, peut rendre folle une personne antérieurement raisonnable, c'est faire une supposition toute gratuite, ne s'appuyant sur aucune preuve, ni sur aucun commencement de preuve, et en contradiction avec des faits nombreux, d'une constatation facile.

5 En fait, depuis trente ans que la loi est mise en pratique, et alors qu'elle a été appliquée plus de 270 000 fois, il n'y a pas eu, en France, un seul cas de séquestration

(1) M. Achille Foville fils a développé ces idées en exposant et en réfutant les attaques dont la loi de 1838 a été l'objet dans un volume intitulé : *Les aliénés, études pratiques sur l'assistance et la législation qui leur sont spéciales,* in-8, 250 pages, qui comprend les quatre parties suivantes : 1° historique ; 2° pour et contre ; 3° législation ; 4° assistance.

arbitraire dans un asile d'aliénés, juridiquement constaté, ni un seul médecin ou directeur d'asile condamné pour application abusive de cette loi.

La législation en vigueur peut donc être considérée comme à peu près irréprochable dans ses résultats, et nous comprenons très-bien, d'après cela, l'opinion qui consiste à soutenir qu'il faut se garder d'y apporter aucune modification, et se contenter pour l'avenir de ce qui a si bien réussi dans le passé.

Mais, d'autre part, s'il est établi que la loi actuelle donne de bons résultats, il n'est nullement démontré qu'il n'y ait pas moyen de faire, à certains égards, mieux encore qu'on ne fait aujourd'hui. En outre, sans critiquer rien de ce qui existe, on peut dire qu'une pratique de trente ans a révélé dans cette œuvre, comme dans toute œuvre humaine, certaines lacunes qu'il serait avantageux de combler (1). Améliorer ce qui est, et y introduire ce qui y manque, tel est donc le but que l'on doit se proposer, si l'on se décide à reviser la loi du 30 juin 1838.

Or, cette révision paraît aujourd'hui certaine. Elle est demandée et attendue par un grand nombre de personnes ; elle a été, en quelque sorte, officiellement annoncée par M. de Bosredon, secrétaire général du ministère de l'intérieur, dans un rapport (2) à la suite duquel les ministres de l'intérieur et de la justice se sont entendus pour nommer

(1) Parchappe, dont personne ne saurait contester la parfaite compétence en pareille matière, a déjà émis cette opinion. « S'il est permis d'affirmer, dit-il, que la législation de 1838 ne mérite pas les reproches qui lui ont été fréquemment adressés, et qu'elle atteint, dans des conditions efficaces de garantie pour la liberté individuelle, le but qu'elle s'est proposé, il n'en faudrait pas conclure qu'elle ait ainsi, du premier coup, atteint la perfection, ni surtout qu'elle ait donné la solution définitive et complète de toutes les difficultés pratiques qui se rattachent à la séquestration publique et privée des aliénés ». *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Paris, 1865, t. III, p. 60.

(2) *Journal officiel* du 15 février 1869.

une commission supérieure, « chargée d'étudier les diverses questions relatives à la loi sur les aliénés, et notamment celles qui ont été renvoyées par le Sénat à l'examen des deux ministres. »

En pareilles circonstances, ne rien faire est presque impossible; mais ce qu'il importe surtout, c'est de ne pas gâter ce qui est bon, et de profiter de cette occasion pour ne laisser sans solution aucune des questions de quelque importance qui se rattachent à la législation des aliénés et à l'organisation des asiles. Persuadé que lorsque de semblables problèmes d'intérêt général sont soulevés, les efforts individuels, même les plus modestes, peuvent contribuer à faciliter la solution cherchée, et que chacun de ceux qui ont fait une étude spéciale du sujet, est autorisé à apporter sa part à l'œuvre collective, nous avons pensé qu'il y aurait quelque utilité à exposer ici nos vues personnelles sur les modifications qu'il serait utile de faire subir à la loi du 30 juin 1838.

Cette révision devrait avoir pour but d'une manière générale :

1° De rassurer le public qui est prévenu, à tort sans aucun doute, mais qui n'en est pas moins prévenu contre les asiles, et de regagner sa confiance en lui démontrant, par une discussion solennelle devant le Corps législatif et le Sénat, que l'on se préoccupe de mettre la loi sur les aliénés en rapport avec les idées et les besoins actuels, et d'entourer cette loi d'exception des garanties les plus rassurantes.

2° D'ôter un prétexte d'attaque aux journaux hostiles qui, depuis quelques années, lorsqu'ils sont à court de questions politiques plus importantes, ne manquent pas de remplir leurs colonnes avec des accusations contre la loi de 1838.

Mais, on le comprend, c'est là un programme bien vaste et bien indéterminé; il est donc indispensable d'en préciser les lignes et d'indiquer nettement chacun des *desiderata* auxquels il convient de satisfaire.

A notre avis, l'on devrait, en revisant la loi sur les aliénés, se proposer d'obtenir la série des améliorations pratiques suivantes :

1° Faire cesser l'isolement dans lequel se trouvent les médecins aliénistes quand il s'agit de défendre la loi de 1838 et ses applications, et pour cela associer à leur responsabilité et rendre solidaires de leur pratique les magistrats, qui, aujourd'hui, sont souvent disposés à se tourner contre eux, faute d'être suffisamment initiés à ce qui se fait dans les asiles et d'y avoir une participation suffisante ; faire, en un mot, que cette œuvre soit en partie la leur, afin qu'ils la défendent au lieu de l'attaquer.

2° Donner plus d'importance à celui de tous les modes de surveillance sur les asiles qui a le plus d'efficacité, c'est-à-dire à l'action des inspecteurs généraux délégués par le ministre, en leur donnant une existence légale et une délégation permanente, en prescrivant que chaque asile sera inspecté par l'un d'eux au moins une fois chaque année, et en publiant, aussi chaque année, un rapport faisant connaître le résumé de leurs opérations et l'état général du service.

3° Faciliter le bon recrutement du personnel médical et administratif des asiles publics d'aliénés en le centralisant tout entier dans les mains du ministre de l'intérieur, et en établissant, pour ceux qui en font partie, des règles uniformes d'admission, d'avancement et de retraite.

4° Favoriser le placement hâtif des aliénés indigents, et par là le traitement de leur maladie avant qu'elle ne soit devenue incurable, en exonérant les communes d'une partie de la dépense à leur charge, toutes les fois que, par les soins de l'autorité communale, le placement aura lieu à une époque très-rapprochée du début de l'affection.

5° Étendre aux aliénés non indigents placés dans les asiles privés, le bénéfice de l'administration provisoire, fonctionnant d'emblée, sans attendre les délais inséparables

d'un jugement spécial à chaque cas, après entente préalable du conseil de famille.

6° Ordonner que le mari sera de droit l'administrateur provisoire des biens de sa femme non interdite et placée dans un asile.

7° Ordonner que le mobilier ne pourra jamais être vendu, sans qu'une enquête ait constaté l'état mental actuel de l'aliéné séquestré.

8° Rendre l'action du curateur plus fréquente et plus efficace.

9° Prescrire qu'aucun jugement d'interdiction ne pourra être rendu sans que des médecins aient été entendus à titre d'experts.

10° Ordonner des mesures de surveillance et des garanties à l'égard des aliénés non légalement séquestrés, et notamment de ceux que les familles placent hors de chez elles, ailleurs que dans les asiles.

11° Autoriser le placement provisoire dans les asiles, à titre d'observation, des prévenus dont l'autorité judiciaire juge à propos de faire examiner l'état mental.

12° Soumettre à des mesures légales spéciales les individus dits *aliénés criminels*.

Après avoir ainsi énoncé le sommaire de toutes les améliorations qu'il nous paraît désirable d'introduire dans la loi, nous reprendrons ces articles un à un, nous efforçant d'établir, pour chacun d'eux, la réalité du besoin que nous signalons et d'indiquer le meilleur moyen d'y satisfaire.

Art. 1er. — Formalités d'admission dans les asiles. — *Faire cesser l'isolement dans lequel se trouvent les médecins aliénistes quand il s'agit de défendre la loi de* 1838 *et ses applications, et pour cela associer à leur responsabilité et rendre solidaires de leur pratique les magistrats, qui, aujourd'hui, sont souvent disposés à se tourner contre eux, faute d'être suffisamment initiés à ce qui se fait dans les asiles et d'y avoir une participa-*

tion suffisante ; faire, en un mot, que cette œuvre soit en partie la leur, afin qu'ils la défendent au lieu de l'attaquer.

Cet article est celui de tous qui paraît être de nature à soulever les plus grandes difficultés d'exécution. Depuis longtemps, en effet, beaucoup d'esprits se préoccupent de l'idée de « demander à la magistrature une plus large intervention, » comme le dit M. de Bosredon (rapport du 12 février 1869), d'accord avec M. Suin (rapport au Sénat du 2 juillet 1867); mais on a été jusqu'ici loin de s'entendre sur les moyens à adopter pour régler cette intervention, et plusieurs de ceux qui ont été proposés, seraient plus féconds en inconvénients qu'en avantages.

Il y a donc là une question qui mérite d'être étudiée d'une manière toute spéciale.

Avant d'exposer notre opinion à cet égard, nous déclarons hautement ne vouloir rien proposer qui diminue les attributions légitimes du médecin, ni qui permette à personne de s'immiscer dans des questions où chaque praticien ne relève que de sa conscience.

Or, quel est ce domaine exclusif au médecin? C'est le traitement de la maladie, et rien que cela. A cet égard, il doit être complétement indépendant.

Il n'en est pas de même en ce qui concerne le placement des malades dans les asiles, leur maintien, leur sortie. Dans toutes ces questions, le médecin donne son opinion, et rien de plus. Il n'est qu'expert et n'a pas de décision à prendre, hors le cas de guérison. C'est ce qui ressort de la façon la plus nette du texte de la loi et de sa discussion devant les Chambres. Le placement est décidé, dans l'état actuel des choses, sur une série de documents dont fait partie le certificat d'un médecin étranger à l'asile, soit par le directeur à la demande de la famille (placement volontaire), soit par le préfet (placement d'office).

Ce placement est soumis au contrôle de l'autorité judi-

claire; la loi est formelle, et cela a été répété nombre de fois dans la discussion. Nous citerons notamment les rapports et discours de M. Vivien à la Chambre des députés, et le passage suivant du rapport de M. de Barthélemy à la Chambre des pairs (1). Parlant du pouvoir qu'a le préfet d'ordonner les placements d'office, le rapporteur s'exprime ainsi : « Il faut à ce pouvoir un contrôle, un correctif. Ce contrôle doit se trouver dans le pouvoir judiciaire, dont l'intervention ne doit rencontrer aucun obstacle quand il s'agit du plus précieux des droits des citoyens. Mais ce n'est pas seulement contre les placements ordonnés par l'autorité publique qu'elle doit pouvoir être invoquée ; il est essentiel qu'elle le soit aussi dans le cas de placements volontaires, pour empêcher qu'un individu ne soit victime d'une espèce de complot de famille et d'une collusion coupable de la part des chefs d'établissements (1). ».

Aujourd'hui, ce correctif, ce contrôle s'exerce :

1° Par l'envoi au procureur impérial des pièces qui annoncent l'admission d'un malade dans un asile. Mais ce n'est là qu'une formalité, qu'un renseignement reçu et mis de côté pour servir en cas de besoin, et n'entraînant aucune constatation immédiate de l'état de la personne placée.

2° Par des visites dans l'asile, facultatives pour le président du tribunal et le juge de paix, obligatoires pour le procureur impérial. Mais ces visites sont éloignées les unes des autres ; elles embrassent la totalité des personnes séquestrées ; il est impossible que le magistrat aille à la recherche d'abus que l'on voudrait lui cacher, ou s'entretienne avec tous les malades. Il ne peut, dans ces visites à longue distance, se rendre compte de l'état individuel de chaque aliéné, et, en fait, il ne s'occupe guère que de quelques-uns d'entre eux, connus pour avoir toujours des réclamations à faire, et qui, par un séjour plus ou moins prolongé dans

(1) *Moniteur* du 4 juillet 1837, p. 1775, 1re colonne.

l'asile, ont souvent appris à cacher leur délire et à simuler la raison.

3° Par les jugements que le tribunal rend, en chambre du conseil, conformément à l'article 29 de la loi. Mais ces jugements sont très-exceptionnels, et ils ont toujours besoin d'être spécialement provoqués par une enquête et une procédure particulière.

Le contrôle de l'autorité judiciaire est donc, dans l'état actuel de la législation, toujours consécutif au placement, sans date fixe, et sauf le dernier cas, il est collectif, en aucune façon individuel.

Par conséquent, l'autorité judiciaire peut toujours dire, pour la totalité des aliénés placés, qu'elle a été complétement étrangère à leur placement ; et pour la presque totalité des aliénés maintenus, qu'elle n'est nullement au courant de ce qui les concerne.

Ce sont précisément ces conditions qu'il nous paraîtrait opportun de modifier en rendant le contrôle de l'autorité judiciaire constamment individuel, et antérieur ou tout au moins immédiatement consécutif au placement.

Le rôle du médecin ne serait pas modifié, mais son isolement cesserait : dès l'admission, la justice n'aurait à s'étonner de rien ; elle aurait contribué à la séquestration ; elle y aurait pris une part de responsabilité ; à moins de se déjuger complétement, elle devrait, en cas d'attaque, la justifier et la défendre ; elle ne pourrait plus donner à entendre que certains médecins ont toujours et quand même le travers de voir la folie là même où elle n'existe pas.

Nous pensons qu'au point de vue théorique, les idées que nous venons d'exposer, soulèveront peu d'objections ; mais il reste à examiner si elles sont facilement susceptibles d'être mises en pratique. Pour nous, nous croyons que cela ne serait pas aussi difficile qu'on semble se le figurer.

En effet, dans un très-grand nombre de cas, le placement d'un aliéné dans un asile se fait avec une certaine lenteur,

après des hésitations, des enquêtes, des délais successifs, en un mot à loisir. Dans tous ces cas, il n'y aurait pas d'obstacle sérieux à ce que, dans cet intervalle, on fût astreint à accomplir une formalité de plus, à condition que celle-ci n'exigeât pas beaucoup de temps. C'est dans toutes les circonstances où les choses se passent ainsi, que nous proposerions de faire intervenir l'autorité judiciaire avant le placement, pour en constater la convenance et en partager la responsabilité.

Dans un certain nombre de cas, que des calculs approximatifs nous font estimer à environ 25 pour 100, il est au contraire indispensable que le placement ait lieu tout de suite, parce que tout retard peut être excessivement dangereux. Pour ces cas, nous proposerions d'autoriser le placement d'urgence, à titre provisoire, dans les conditions actuellement prescrites par la loi, mais à condition que l'autorité judiciaire fût appelée immédiatement, et individuellement pour chaque cas, à vérifier cette urgence et à valider la décision prise.

Mais par qui serait exercée et en quoi consisterait cette intervention ?

Nous repoussons, d'une manière absolue, tout jugement public rendu par un tribunal quelconque, la publicité étant en opposition flagrante avec le respect dû à l'infortune du malade et à la dignité de la famille, avec les intérêts de tout le monde et avec les convenances les plus élémentaires.

Un jugement rendu en chambre du conseil aurait moins d'inconvénients ; mais, dans la pratique, il serait sans doute très-difficile d'obtenir un si grand nombre de jugements, sans être exposé à de très-longs délais, et la procédure seule à laquelle il faudrait se soumettre serait tout à fait hors de propos.

Reste donc l'intervention individuelle d'un magistrat agissant isolément, et pour notre compte nous la croyons parfaitement suffisante. Mais quel sera ce magistrat ?

Ce ne peut être que le président du tribunal, le procureur impérial ou le juge de paix.

Il y aurait, à certains égards, intérêt à choisir ce dernier, parce qu'il y a un juge de paix dans chaque canton, et que son action pourrait être plus prompte et plus directe, surtout dans les campagnes éloignées, que celle des magistrats qui siégent au chef-lieu de l'arrondissement. Mais, par contre, l'autorité de ceux-ci est plus grande, la garantie résultant de leur concours plus complète. Par le même motif, ayant à nous décider entre le président du tribunal et le procureur impérial, nous serions disposé à donner la préférence au premier, la magistrature assise et inamovible imposant, encore plus que la magistrature debout, la confiance et le respect, par l'indépendance et l'impartialité de sa justice distributive. C'est donc le président du tribunal qu'il nous paraîtrait le plus avantageux de faire intervenir, en faisant remarquer, toutefois, que l'éloignement de ce magistrat devrait faire admettre, dans les campagnes, une plus grande fréquence de placements d'urgence, sans intervention préalable, que si l'on n'avait eu à s'adresser qu'au juge de paix.

Enfin, quelle sera la nature de cette intervention?

Différents procédés ont été mis en avant ou peuvent être imaginés. C'est ainsi que l'on pourrait demander :

Ou que le magistrat allât lui-même voir chaque aliéné que l'on se proposerait de placer dans un asile, afin de se rendre compte de son état;

Ou qu'il le fît amener devant lui;

Ou qu'il chargeât un ou plusieurs médecins de son choix d'examiner son état mental;

Ou qu'il fît constater les actes de folie par une enquête, soit du commissaire de police, soit du juge de paix;

Ou enfin qu'il se contentât de recevoir le témoignage d'un certain nombre de personnes dignes de foi.

Nous n'avons pas besoin d'entrer dans une longue discus-

sion pour démontrer qu'aucun de ces procédés ne mérite d'être adopté, à l'exclusion des autres. Chacun pourrait être bon dans un certain nombre de cas, et complétement inapplicable dans beaucoup d'autres; imposer l'un d'eux comme règle générale serait le meilleur moyen de rendre la mesure ordinairement impraticable.

Mais on peut bien se passer ici d'une règle absolue, et la loi du 30 juin 1838 nous offre, sous ce rapport, un excellent précédent à suivre. L'article 29, lorsqu'il s'agit de faire statuer sur une enquête demandant la sortie d'un aliéné placé dans un asile, dit seulement que le tribunal se prononcera *après les vérifications nécessaires*. La nature de ces vérifications n'est pas fixée et le tribunal, parfaitement libre d'agir comme il le croit le plus convenable, suit une marche qui varie suivant les cas. Tantôt le président, ou l'un des juges se rend à l'asile afin de voir le malade; tantôt celui-ci est appelé à la chambre du conseil; tantôt l'examen est confié à un médecin ou à une commission composée de plusieurs médecins; tantôt enfin, dans un cas de folie notoire par exemple, ou lorsqu'un jugement de même nature a déjà été rendu très-récemment, la procédure est très-expéditive, et la décision est prononcée sans longues formalités. Cette faculté laissée au tribunal de choisir le mode de vérifications nécessaire est un précieux avantage et répond parfaitement à la diversité des indications que présente chaque cas particulier.

Par des motifs identiques, la même latitude devrait être laissée au président chargé d'intervenir avant le placement. Il serait libre d'éclairer sa religion de telle manière qu'il croirait devoir le faire, sachant seulement qu'il est tenu de se livrer aux *vérifications nécessaires*.

Resterait encore à dire sous quelle forme il interviendrait. Prononcerait-il un arrêt? Prendrait-il une décision? Délivrerait-il une autorisation? Donnerait-il un ordre?

Nous croyons qu'aucune de ces formes ne serait conve-

nable; car toutes, fort analogues entre elles, donneraient à son intervention un autre caractère que celui qui nous semble devoir lui appartenir.

Suivant nous, en effet, le magistrat ne devrait être, comme aujourd'hui, chargé que d'une chose, du contrôle des décisions prises par la famille ou par l'autorité administrative. Il ne devrait rien décider par lui-même, mais seulement contrôler les décisions prises en dehors de lui. Protecteur des droits des citoyens, et notamment de la liberté individuelle, il devrait borner son rôle à celui que le Sénat conservateur remplissait, jusque dans ces derniers temps, à l'égard de la Constitution. Comme lui, il examinerait les actes au passage, afin de voir s'ils ne sont pas inconciliables avec ce qu'il a mission de faire respecter. Prévenu qu'on a l'intention de placer tel individu dans un asile d'aliénés, et mis en demeure de se prononcer sur cette mesure, il déclarerait qu'après vérifications faites, *il ne s'oppose pas* à ce que le placement ait lieu; sa déclaration ne serait pas motivée.

Tel est, en définitive, le mode d'intervention qui nous paraîtrait répondre le mieux aux exigences et aux difficultés du contrôle individuel, antérieur à chaque placement fait à loisir.

Pour les placements exécutés d'urgence, d'une manière provisoire, le procédé pourrait être fort analogue. Ils seraient notifiés dans les vingt-quatre heures au président qui, dans un délai de quelques jours, devrait faire les vérifications nécessaires, et, s'il trouvait la séquestration justifiée, déclarerait qu'il ne s'oppose pas au maintien du malade placé. Même latitude lui serait donnée quant aux moyens de s'éclairer.

Dans le cas où le président croirait devoir s'opposer soit au placement projeté, soit au maintien du placement provisoire, le fait seul de sa déclaration d'opposition saisirait le tribunal, qui statuerait dans la forme de l'article 29.

Comme dernière remarque, nous rappellerons que de toutes les lois spéciales sur les aliénés existant en Europe, la loi française est, à l'exception de ce qui se fait dans le canton de Neufchâtel pour les habitants du canton, celle qui exige, pour le placement volontaire d'un aliéné dans un asile, les formalités les moins nombreuses. En Angleterre, il faut les certificats de deux médecins ayant vu séparément le malade. En Belgique, la demande doit être signée par le bourgmestre du domicile de l'aliéné. En Hollande, le placement doit toujours être ordonné par le président du tribunal, et à Genève par le lieutenant de police; en Suède et en Norvége enfin, la demande doit être accompagnée d'une attestation du pasteur (1). Et cependant dans tous ces pays, on a des aliénés à soigner et on les place dans des asiles spéciaux. Il n'y a donc pas d'impossibilité à ce que chez nous aussi, une formalité soit ajoutée à celles qui existent aujourd'hui. Celle que nous proposons, serait, croyons-nous, d'une application facile et constituerait, nous en avons la conviction, un perfectionnement réel à la législation actuelle. Elle donnerait pleine satisfaction aux scrupules des personnes qui pensent que la loi laisse quelque chose à désirer sous le rapport des garanties données à la liberté individuelle, et elle associerait la responsabilité du magistrat à celle de la famille, de l'administration et des médecins.

Dans ce qui précède, nous avons eu spécialement en vue les placements volontaires, parce que ce sont eux, surtout, qui sont devenus suspects, et contre lesquels les magistrats eux-mêmes sont le plus souvent prévenus.

Quant aux placements d'office, ils sont l'objet de moins de réclamations, ou plutôt celles qui s'élèvent contre eux sont encore moins vraisemblables que les autres. Il n'y

(1) Voy. Lunier, *Des placements volontaires dans les asiles d'aliénés. Étude sur les législations française et étrangère* (*Annales médico-psychologiques*, juillet 1868). — J. Falret, *Des législations étrangères sur les aliénés* (*Archives générales de médecine*, octobre 1869).

aurait donc pas de grave inconvénient à laisser subsister à leur égard les formalités actuelles, et à réserver celles que nous proposons pour les placements effectués par la famille. Néanmoins, afin de rendre les conditions égales pour tous et de couper court à toute récrimination, il nous semblerait préférable d'appliquer les mêmes règles à tous les malades, qu'ils soient placés d'office ou volontairement; l'exercice du contrôle juciciaire ne présenterait pas plus de difficultés dans un cas que dans l'autre (1).

Disons encore quelques mots de la possibilité de mettre en pratique les nouvelles mesures. D'après les statistiques, le nombre annuel des placements est actuellement en France en chiffres ronds de 10 000, sur lesquels les deux tiers sont des placements d'office et un tiers des placements volontaires. Le nombre de ces derniers serait donc de 3300, sur lesquels environ 800 concernent le département de la Seine. Il en reste par conséquent 2500 pour la totalité des autres départements, partagés en 372 arrondissements, ce qui ferait une moyenne de 6 à 7 affaires de ce genre, par an, dans chaque arrondissement. Le nouveau devoir imposé à cet égard au président du tribunal ne serait donc pas un surcroît de charges bien considérable. Là, du reste, où les cas sont les plus fréquents, c'est-à-dire dans les grandes villes, le président est entouré d'un personnel plus nombreux, et pourrait, au besoin, déléguer un des vice-présidents ou l'un des juges pour le suppléer. Alors même que la formalité dont nous parlons serait applicable aux placements d'office,

(1) MM. Isambert, Salverte, Huc et Tanon ont déjà proposé de faire intervenir le président pour tout placement dans un asile d'aliénés; mais les trois premiers voudraient qu'il y ait un jugement de rendu, ce qui est tout à fait contraire à notre manière de voir. La proposition de M. Tanon se rapproche beaucoup plus de la nôtre, mais il demande une ordonnance et nous voudrions une simple déclaration de non opposition. Enfin, notre projet diffère de celui de M. Suin, en ce que ce dernier ne fait intervenir que le juge de paix, tandis que nous croyons devoir recourir au président du tribunal.

cela ne porterait le nombre annuel de ces affaires qu'au chiffre de 20 à 25 en moyenne par arrondissement, ce qui ne dépasserait pas, croyons-nous, ce qu'il est possible de demander à un tribunal.

Quant à Paris, où le nombre total des placements a été, en 1860, de 2666, sur lesquels 1928 étaient d'office et 738 volontaires, des mesures spéciales devraient nécessairement être prises pour rendre possible l'application des nouvelles formalités; mais il est à remarquer aussi que nulle part la justice ne dispose d'un aussi grand nombre de fonctionnaires; et alors même que la création d'un nouveau poste serait nécessaire, il faudrait bien accepter cette nécessité, du moment où la loi l'aurait rendue obligatoire.

Remarquons encore que si cette mesure était étendue aux placements d'office, elle serait singulièrement simplifiée, à Paris, par la concentration, au dépôt de la préfecture de police, de presque tous les malades qui entrent d'office dans les asiles du département. Si l'intervention médicale, pour ces placements, n'exige la présence d'un médecin qu'une heure environ par jour, celle de l'autorité judiciaire ne serait probablement pas plus longue.

Nous ne quitterons pas l'important sujet des formalités à observer, lors d'un placement volontaire dans un asile d'aliénés, sans signaler, dans la loi actuelle, une anomalie singulière qui ne paraît pouvoir s'expliquer que par un oubli ou une distraction au moment de la rédaction de l'article 8. Le paragraphe 7 de cet article, en parlant des conditions que devra remplir le certificat médical délivré à fin de placement, déclare que ce certificat ne pourra pas être admis « si le médecin signataire est parent ou allié, au second degré inclusivement, des chefs ou propriétaires de l'établissement, ou de la personne qui fera effectuer le placement. »

La personne à placer, elle-même, n'est pas mentionnée dans ces conditions d'exclusion, bien que dans l'esprit de la loi, il semble évident qu'elle surtout aurait dû l'être.

L'article étant rédigé tel qu'il l'est, un médecin pourrait délivrer, lui-même, un certificat pour faire enfermer sa femme, ses père et mère, ses propres enfants, à condition que la demande de placement fût faite soit par un ami, soit par un parent ou allié à plus du second degré, ce qui est toujours facile. Nous ne croyons pas que, dans la pratique, le fait se soit jamais rencontré, mais il est hors de doute qu'en présence du texte de l'article 8, il n'y aurait aucune objection légale à opposer à un pareil certificat. Nous croyons donc que ce serait compléter la loi d'une manière parfaitement d'accord avec l'ensemble de son esprit, que d'ajouter à la fin de ce paragraphe 7 « ou de la personne à placer. »

Quant au certificat, pris en lui-même, il serait essentiel que sa rédaction fût toujours parfaitement nette et explicite. C'est ce qui n'a pas lieu constamment. La loi a beau dire que ce certificat doit indiquer les particularités de la maladie, l'on n'y trouve bien souvent que des énonciations vagues et abstraites qui apprennent très-peu de chose sur l'état réel du malade et sur la nature de ses actes. En Angleterre, on est plus exigeant et l'on demande des faits. La loi a prescrit, elle-même, un modèle de certificats, où le médecin est obligé de remplir deux cases ayant pour titre, l'une : *Faits indiquant la folie, observés par moi-même*; et l'autre : *Faits indiquant la folie, communiqués par d'autres personnes.* En présence de cette nécessité pratique, il faut bien sortir des généralités et formuler des faits. Il serait très-utile qu'une obligation semblable pût être introduite chez nous.

ART. 2.— Surveillance sur les asiles.— *Donner plus d'importance à celui de tous les modes de surveillance sur les asiles qui a le plus d'efficacité, c'est-à-dire à l'action des inspecteurs généraux, délégués par le ministre, en leur donnant une existence légale et une délégation permanente, en prescrivant que*

chaque asile sera inspecté par l'un d'eux au moins une fois chaque année, et publiant aussi, chaque année, un rapport rédigé par eux, sur l'état général du service.

Si le premier soin des législateurs qui ont eu à s'occuper des aliénés, a été d'ordonner la création d'asiles destinés à les recueillir et à les traiter, on peut dire que la préoccupation qui a immédiatement succédé dans leur esprit, a été celle d'organiser une surveillance rigoureuse sur ces établissements.

Les procédés adoptés dans cette intention sont loin d'être les mêmes dans les différents pays; mais tous se proposent le même but, celui de protéger la liberté individuelle des citoyens, d'entourer le traitement des aliénés de toutes les garanties possibles, et de veiller à la bonne administration des asiles qui leur sont ouverts. Dans un travail récent, M. J. Falret a exposé les systèmes de surveillance sur les asiles organisés par les lois spéciales d'Angleterre, de Belgique, de Hollande, de Suède et de Norvége, et fait ressortir les traits caractéristiques de chacun d'eux (1).

En France le mode de surveillance à exercer sur les asiles résulte de l'article 4 de la loi du 30 juin 1838, et des articles 1, 2, 4 et 5 de l'ordonnance royale du 18 décembre 1839.

Cette dernière institue auprès de chaque asile public ou de chaque quartier d'hospice en faisant fonction, une commission de surveillance chargée d'opérer un contrôle permanent sur toutes les portions du service. Une circulaire ministérielle du 15 janvier 1860 a rendu la même mesure applicable aux asiles privés faisant office d'asiles publics, c'est-à-dire recevant les aliénés d'un ou de plusieurs départements, d'après des traités passés en vertu de l'article 1er de la loi. Cette commission fait, à proprement parler, partie intégrante de l'organisation de l'asile; elle donne son avis

(1) J. Falret, *Archives générales de médecine*, octobre 1869.

sur tous les actes de l'administration, et est associée à tout ce qui concerne l'établissement. Mais justement à cause de cette action continue, de cette association intime à tout ce qui se fait dans l'asile, le rôle de cette commission de surveillance est d'un caractère moins relevé et moins solennel que celui des visiteurs institués par l'article 4 de la loi du 30 juin 1838.

Cet article est ainsi conçu : « Le préfet et les personnes spécialement déléguées à cet effet par lui ou par le ministre de l'intérieur, le président du tribunal, le procureur du roi, le juge de paix, le maire de la commune, sont chargés de visiter les établissements publics ou privés consacrés aux aliénés.

Ils recevront les réclamations des personnes qui y seront placées, et prendront, à leur égard, tous renseignements propres à faire connaître leur position.

Les établissements privés seront visités, à des jours indéterminés, une fois au moins chaque trimestre, par le procureur de l'arrondissement. Les établissements publics le seront de la même manière une fois au moins par semestre. »

Certes, les précautions ne manquent pas, et si l'on peut faire un reproche fondé à cet article, c'est celui d'avoir divisé une même action entre trop de personnes différentes. Déjà, dans la discussion de la loi, plusieurs orateurs l'avaient prévu, et avaient exprimé la crainte que les nombreux fonctionnaires, ainsi désignés pour visiter les asiles, ne se reposassent de ce soin les uns sur les autres, et que leur surveillance, à force d'être disséminée, ne devînt illusoire. La pratique, il faut bien l'avouer, n'a pas donné complétement tort à cette appréhension.

Il importe, nous l'avons déjà dit, de distinguer à cet égard entre les procureurs impériaux et tous les autres visiteurs. Pour ceux-ci les visites ne sont que facultatives, tandis que

pour les premiers elles sont obligatoires ; aussi viennent-ils régulièrement dans les délais qui leur sont prescrits. Quant aux autres, nous ne ferons que signaler un fait bien connu en disant qu'ils viennent très-rarement. En plus de dix ans que nous avons passés dans cinq asiles publics différents, jamais nous n'avons vu le maire de la commune visiter un de ces établissements pour y exercer la surveillance ordonnée par l'article 4 ; une seule fois, un juge de paix l'a fait, et si le président est venu un peu plus souvent dans ces dernières années, il faut l'attribuer sans doute à la circulaire du garde des sceaux, adressée le 17 janvier 1866 aux magistrats de l'ordre judiciaire, pour leur rappeler les prescriptions de la loi du 30 juin 1838 qui les concernent, et aux instructions dans le même sens qui leur ont été, croyons-nous, réitérées depuis, à plusieurs reprises.

Du reste, les visites de tous ces magistrats n'ont qu'un but : rechercher s'il n'y a pas des séquestrations abusives, recueillir les plaintes des malades, s'assurer de la réalité du trouble intellectuel pour lequel on les retient. Ils laissent de côté toutes les questions de régime intérieur, et n'ont aucun droit de s'en mêler. Or, c'est de ce côté que des abus sont à craindre, bien plutôt qu'en ce qui concerne la liberté individuelle. Même en ne s'occupant que de cette dernière, nous avons déjà dit que, dans leurs visites, les magistrats sont dans l'impossibilité matérielle de s'assurer de l'état de tous les malades, qu'ils ne peuvent parler qu'à quelques-uns d'entre eux, et que c'est presque forcément sur les indications des chefs de l'établissement qu'ils savent quels sont ceux auxquels ils doivent s'adresser.

Le préfet a des attributions plus étendues ; il a le droit et le devoir de s'occuper de tous les détails du service ; il lui appartient de veiller à la stricte exécution de toutes les dispositions légales, de toutes les prescriptions ministérielles, de tous les articles du règlement. Mais son intervention

personnelle est forcément limitée ; il a trop d'autres devoirs à remplir pour pouvoir donner beaucoup de son temps à un objet unique; lors même qu'il vient de loin en loin visiter l'asile, il ne peut que faire une visite d'ensemble, sans entrer dans les détails; ou bien si une question spéciale réclame sa présence, il concentre sur elle son attention et n'a pas le temps d'en aborder d'autres. Ce n'est donc pas sur lui, personnellement, qu'il faut compter pour exercer une surveillance complète, efficace et compétente sur le service dans son ensemble et dans chacun de ses détails.

Ses délégués, prévus par la loi, pourraient sans doute le suppléer; mais, dans la pratique, il n'en est guère ainsi, sauf dans le département de la Seine, où il existe un inspecteur général spécial qui exerce une action directe et influente sur le service des aliénés du département.

Restent enfin les délégués du ministre, et en réalité ce sont eux qui exercent sur le service des asiles le seul contrôle rigoureux, vraiment complet et donnant des garanties sérieuses.

Déjà, avant de proposer aux Chambres une loi spéciale sur les aliénés, le gouvernement avait senti le besoin d'être renseigné sur la manière dont ces malades étaient traités dans les hospices où on les recevait; pour atteindre ce but, il avait créé en 1835 un poste d'inspecteur général du service des aliénés, et y avait appelé le docteur Ferrus.

Depuis que la loi du 30 juin 1838 est mise en pratique, tous les établissements recevant des aliénés, les asiles publics, les quartiers d'hospices, les asiles privés, sont soumis aux visites des inspecteurs généraux, et l'on peut dire, sans crainte d'être taxé d'erreur, que chacune de leurs inspections, dont la durée est presque constamment de plusieurs jours, constitue une opération des plus sérieuses.

Ayant à remplir des questionnaires imprimés, où toutes les obligations prescrites par la loi, par l'ordonnance, par

le règlement, sont systématiquement classées et successivement énumérées, ils ne peuvent omettre ni oublier aucune question, même peu importante. Ils sont obligés de rendre compte de la manière dont chaque fonctionnaire accomplit ses devoirs, dont chaque branche du service est assurée. La connaissance des rapports antérieurs, faits sur le même asile, les met au courant sur tous les points de son existence ou de son administration qui appellent une attention spéciale, et leur indique la direction à donner à de nouvelles tentatives d'amélioration et de perfectionnement.

Aussi, les visites des inspecteurs généraux ne sont-elles pas seulement utiles pour contrôler le passé; elles sont aussi des plus précieuses pour faciliter l'avenir. Il est certaines questions qu'eux seuls peuvent lancer, des projets dont ils doivent prendre l'initiative; leur intervention a souvent pour résultat de résoudre bien des difficultés, d'empêcher des malentendus; c'est le plus ordinairement sur leurs propositions que le ministre peut faire les mutations utiles au service, régler l'avancement des fonctionnaires, provoquer des récompenses méritées. En un mot, c'est par l'intermédiaire des inspecteurs généraux que l'autorité supérieure connaît ce qui se passe dans les asiles d'aliénés; la série de leurs rapports constitue une histoire complète de l'ensemble du service en France, et de chacun des établissements en particulier.

Cette institution est donc excellente; rend elle cependant tous les services que l'on pourrait attendre d'elle? Nous ne le pensons pas, et cela parce que les inspections ne sont pas assez fréquentes.

Jusqu'en 1848, il n'y a eu qu'un seul inspecteur général; de 1848 à 1859, il y en a eu deux; depuis cette époque il y en a trois.

Ces fonctionnaires ne peuvent consacrer à leurs tournées que quelques mois de l'année; pendant tout l'hiver des

fonctions déterminées par le décret du 15 janvier 1852 nécessitent leur présence à Paris.

L'inspection de chaque établissement, avons-nous dit, exige ordinairement plusieurs jours ; cela est vrai surtout pour les asiles publics, où les inspecteurs doivent pénétrer dans tous les détails de la gestion médicale, administrative, économique, pécuniaire. Il n'est pas rare que les plus importants de ces asiles les retiennent plus d'une semaine, et nous pourrions citer tel établissement où le nombre des affaires est si multiplié, qu'une inspection y dure d'ordinaire de vingt à vingt-cinq jours. Qu'à cela on ajoute le temps nécessaire pour les voyages, pour la rédaction des rapports, et l'on comprendra qu'il n'est pas possible aux inspecteurs de visiter un grand nombre d'établissements dans leur tournée annuelle.

Cela leur est d'autant plus difficile qu'ils sont en même temps chargés de surveiller, sous le point de vue de l'état sanitaire, les prisons et autres établissements pénitentiaires. Ces derniers étant beaucoup plus multipliés que les asiles d'aliénés, cette seconde partie de leur mission nécessite plus de déplacements et absorbe parfois autant de temps que les inspections des asiles.

Tous ces motifs réunis expliquent comment chaque asile n'est inspecté, en réalité, qu'à d'assez longs intervalles ; trois années le plus ordinairement, quatre ou cinq quelquefois séparent chacune de ces visites, et le bien que l'on serait en droit d'en attendre, se trouve ainsi considérablement amoindri.

Nous sommes convaincu qu'il y aurait grand avantage, et presque nécessité à ce que chaque asile fût inspecté une fois chaque année. C'est le terme que presque toutes les lois étrangères ont imposé aux agents qui, sous les titres différents de Commission supérieure, de Commission permanente, de Bureau des commissaires, sont chargés de

surveiller le service des asiles d'aliénés dans les pays voisins de la France. C'est celui qui, dans notre propre pays, est fixé pour les inspections, dans la plupart des branches de l'administration.

Des inspections renouvelées chaque année, dans tous les asiles, constitueraient un contrôle assez sérieux et assez fréquent pour qu'il n'y ait plus moyen d'accuser les directeurs et les médecins d'exercer une autorité absolue, omnipotente, sans contre-poids ni surveillance. Elles feraient que des abus ne pourraient pas se continuer encore longtemps après avoir été condamnés; que l'administration supérieure serait toujours suffisamment au courant des incidents de quelque importance survenant dans chaque asile.

Il serait très-difficile que le but que nous proposons pût être atteint avec le personnel actuel. Cependant, d'une part la plus grande fréquence des inspections permettrait sans doute de les faire en moins de temps; d'autre part la durée des tournées de chaque inspecteur pourrait être un peu allongée, en sorte que chacun d'eux parvînt à visiter chaque année un plus grand nombre d'établissements qu'aujourd'hui. Malgré cela, ils ne pourraient tout faire, et leur nombre devrait être augmenté. C'est encore là une de ces nécessités auxquelles il faudrait bien se plier, si la loi l'exigeait.

La plus grande fréquence des inspections est l'amélioration qu'il nous paraîtrait le plus urgent d'introduire dans cette partie du service, mais elle n'est pas la seule. Actuellement, croyons-nous, chaque inspecteur ne se rend dans un asile qu'en vertu d'une délégation spéciale du ministre, chaque fois renouvelée, et ne s'appliquant qu'à une seule inspection. A défaut de cette délégation spéciale, il n'aurait pas le droit, à strictement parler, d'être admis dans l'établissement, ni surtout d'y exercer une surveillance officielle. Dans maintes circonstances, il y aurait grand avantage

à lui conférer, au lieu de cela, une délégation permanente qui lui permettrait, en tout temps, de se porter là où il croirait que sa présence est nécessaire pour signaler un abus ou proposer une amélioration.

Enfin, avons-nous dit, la série des rapports des inspecteurs généraux constitue la meilleure histoire du service des aliénés et des asiles qui leur sont consacrés ; mais, il faut bien le reconnaître, c'est une histoire secrète, car les quelques lignes insérées chaque année dans le Livre-Bleu ne peuvent y initier d'une manière suffisante tous ceux que cela pourrait intéresser. En Angleterre, en Belgique, en Hollande aussi, croyons-nous, une publication spéciale fait connaître chaque année le résumé des opérations relatives à l'inspection des asiles. Il y aurait grand avantage à ce qu'une publication analogue fût faite dans notre pays. Sans doute, tout ce que les inspecteurs auraient vu et fait ne pourrait être livré au public, et certaines affaires devraient rester secrètes ; mais ce sont là des exceptions, et pour le grand nombre la publicité ne présenterait que des avantages. Cette série de documents constituerait un ensemble des plus instructifs ; elle permettrait la comparaison des établissements les uns avec les autres, faciliterait l'imitation des bonnes choses, ferait connaître les moyens employés avec succès pour éviter tel abus, tourner telle difficulté ; elle piquerait l'amour-propre des administrations locales, des conseils généraux, et serait, à bien des égards, une source de progrès.

Les mesures que nous proposons, périodicité annuelle des inspections, délégation permanente des inspecteurs généraux, publication par extraits de leurs rapports, destinées toutes à assurer d'une manière plus complète la surveillance des asiles et à contribuer au progrès général du service, devraient-elles être prescrites par la loi elle-même, ou bien par de simples décisions ministérielles, ou encore par des

règlements administratifs? Nous attacherions assez peu d'importance au procédé, pourvu que la chose fût faite. Cependant des prescriptions légales nous paraîtraient préférables, parce qu'elles auraient plus d'autorité et que la garantie qui en résulterait, serait plus facilement portée à la connaissance du public. On ne ferait du reste en cela qu'imiter les lois étrangères qui contiennent, toutes, les instructions les plus précises et les plus détaillées sur le mode de surveillance des asiles.

Après avoir proposé le moyen qui nous paraît le meilleur pour perfectionner cette surveillance, nous devons dire quelques mots des idées récemment émises, sur le même sujet, par deux auteurs des plus compétents. Bien que nous ne partagions pas leurs opinions, c'est pour nous un devoir de les faire connaître.

L'administrateur habile qui, sous le pseudonyme de Stephan Senhert a récemment traité la question des aliénés (1) et M. J. Falret, dans le travail dont nous avons déjà parlé, pensent tous deux que la surveillance des asiles laisse à désirer, et proposent chacun un système nouveau pour remédier à cette insuffisance.

Au lieu du nombre considérable de fonctionnaires admis à visiter les asiles, je voudrais, dit M. Stephan Senhert, un contrôle unique exercé « par une commission permanente, composée de trois membres soumis à l'élection, un excepté, et renouvelables tous les trois ans. J'y ferais entrer un médecin élu par le corps médical, un avocat également nommé par son corps, de la même manière que les membres de l'ordre, enfin un magistrat qui serait au choix du procureur impérial ou de la cour. J'affecterais un traitement convenable à cette commission, afin que chacun de ses membres pût lui consacrer tout son temps. » Il est à peine nécessaire

(1) Stephan Senhert, *Les aliénés, lettre à un député.* Paris, 1869.

de faire ressortir les difficultés de réalisation d'un pareil projet. Une élection serait sans doute possible pour un avocat, de la manière indiquée; mais il n'en serait pas de même pour un médecin, le corps médical ne formant pas, jusqu'à ce jour, un collége d'électeurs. Admettons même que le choix fût possible. Où trouverait-on un avocat et un médecin ayant des connaissances spéciales, car celles-ci seraient indispensables, et présentant des garanties de haute honorabilité, qui voulussent accepter des fonctions absorbant tout leur temps, quelque bien rétribuées qu'elles fussent, si au bout de trois ans ils devaient faire place à d'autres? Ni la pratique du barreau, ni celle de la médecine ne sauraient se prêter à de semblables interruptions, et la clientèle ainsi abandonnée aurait bien de la peine à se reformer plus tard.

Cette commission devrait, d'après l'auteur, exercer la surveillance dévolue aux magistrats par l'article 4 de la loi, et y joindre, au moins d'une manière officieuse, les fonctions du curateur prévu par l'article 38. Sans doute, cela serait possible; mais ce qui rend le projet impraticable à nos yeux, c'est la difficulté de composer la commission. Ajoutons que l'auteur paraît ne s'être préoccupé que de Paris, et qu'il ne dit rien des asiles placés en dehors du département de la Seine. Il y avait là, cependant, une question qui méritait d'être traitée.

M. J. Falret s'est à la fois inspiré du projet précédent et de ce qui se passe dans certains pays voisins, car lui aussi propose « d'instituer en France une commission permanente ». « Cette commission devrait réunir dans une mesure convenable l'élément administratif, l'élément judiciaire et l'élément médical; elle pourrait être composée de cinq ou sept membres, selon l'importance des asiles ou des départements pour lesquels elle serait instituée; elle devrait être permanente, afin de donner aux membres qui en feraient partie, le temps et le désir d'étudier sérieusement les ques-

tions délicates qu'ils auraient à juger, et de faire en quelque sorte leur éducation spéciale; les membres de cette commission devraient être convenablement appointés, afin de pouvoir se consacrer tout entiers à leurs fonctions, et ne pas en être détournés par d'autres occupations plus importantes; enfin, cette commission devrait avoir des attributions étendues pour surveiller, non-seulement l'exécution des lois, mais tout ce qui concerne le régime intérieur et l'administration des asiles d'aliénés, sans envahir cependant sur les droits des commissions de surveillance qui existent aujourd'hui et qui devraient être conservées » (1).

Quant au mode de nomination des membres de cette commission, l'auteur tenant compte des difficultés qui empêcheraient, dans l'état actuel de notre législation, de les faire nommer à l'élection par leurs pairs, se contenterait qu'ils fussent désignés, jusqu'à nouvel ordre, par l'autorité administrative.

« Telle est », dit-il en terminant, « l'amélioration pratique la plus importante qu'il conviendrait d'apporter à la loi de de 1838 ».

Il est à regretter que M. J. Falret, d'ordinaire si clair et précis, n'ait pas plus complétement exposé le système qu'il met en avant; en effet, malgré les détails que nous venons de reproduire textuellement, les lacunes sont nombreuses, et tout n'est pas suffisamment expliqué.

Et d'abord M. J. Falret veut-il une commission permanente d'inspection, unique pour toute la France, ou bien en veut-il une spéciale pour chaque département, voire même pour chaque asile ? La première hypothèse semble résulter du passage suivant : « On pourrait instituer en France une commission d'inspection qui rendrait de véritables services. » La seconde paraît justifiée par cet autre passage,

(1) J. Falret, *Archives générales de médecine*. Octobre 1869 (*Revue critique*, p. 484).

qui se trouve huit lignes plus bas : « Elle pourrait être composée de cinq ou sept membres, selon l'importance des asiles ou des départements pour lesquels elle serait instituée. » Quel que soit celui des deux systèmes auquel M. J. Falret soit disposé à donner la préférence, il rencontrerait de grandes difficultés d'exécution.

Dans le premier cas, le nombre des membres de la commission serait trop peu considérable pour qu'ils pussent aller ensemble visiter chaque asile chaque année. Il faudrait forcément qu'ils y allassent seuls; et alors où serait l'avantage d'avoir le triple élément administratif, judiciaire et médical? ou, s'ils y allaient ensemble, il faudrait que chaque établissement ne reçût leur visite que tous les trois ou quatre ans, ce qui affaiblirait beaucoup leur influence. Afin que chaque asile fût inspecté, chaque année, par des représentants des trois éléments constitutifs de la commission, il faudrait que le nombre de ses membres fût porté à quinze ou vingt, ce qui entraînerait une dépense considérable qu'on aurait bien de la peine à faire admettre au budget de l'État.

Examinons maintenant la seconde hypothèse, celle d'une commission spéciale à chaque département ou à chaque asile, et supposons-la composée de cinq membres seulement. Afin qu'ils pussent se consacrer uniquement à leurs fonctions, il faudrait bien, au minimum, leur allouer des appointements de 5000 francs par an ; médecins, administrateurs, magistrats ne pourraient guère se contenter de moins pour vivre honorablement. Quel département, quel asile pourrait s'imposer ainsi une dépense supplémentaire de 25 000 francs? En outre, quelles fonctions pourrait remplir cette commission, sans empiéter sur les droits des commissions de surveillance qui existent aujourd'hui et qui devraient être conservées, alors que les attributions qu'énumère M. Falret sont précisément celles qui sont dévolues à ces commissions de surveillance? Comment celles-ci, qui sont

gratuites, pourraient-elles subsister à côté des autres qui seraient rétribuées ?

Voilà bien des difficultés qui surgissent à première vue, et qui auraient exigé que l'auteur entrât dans des détails plus complets sur la proposition nouvelle qu'il mettait en avant.

Le projet auquel nous nous sommes arrêté, nous paraît plus simple, plus facile à réaliser, moins dispendieux. Il n'y aurait rien de nouveau, rien d'inconnu à organiser, mais il suffirait seulement de développer une institution existant déjà, donnant depuis longtemps d'excellents résultats; et si, pour y réussir, il fallait augmenter dans une certaine mesure le nombre des inspecteurs actuels, cette augmentation n'entraînerait pas une dépense aussi considérable que l'un ou l'autre des deux projets dont nous venons de parler. On agirait donc plus sûrement et à moins de frais.

Article 3. Personnel du service des aliénés.— *Faciliter le bon recrutement du personnel médical et administratif des asiles publics d'aliénés, en le centralisant tout entier dans les mains du ministre de l'intérieur, et en établissant, pour ceux qui en font partie, des règles uniformes d'admission, d'avancement et de retraite.*

Il va de soi que, dans toute administration, l'une des conditions les plus essentielles pour obtenir un bon service, c'est d'avoir un bon personnel.

Il est tout aussi évident que, pour qu'un personnel soit bon, il faut que les fonctionnaires qui en font partie, soient choisis avec soin, après avoir donné des preuves de leur aptitude ; qu'une fois nommés, ils soient assurés de recevoir des appointements convenables, d'obtenir un avancement progressif en rapport avec leur mérite et les services qu'ils rendent, et d'avoir, lorsque l'âge ou les infirmités leur font une obligation du repos, une pension de retraite qui les mette à l'abri du besoin.

Ces conditions sont-elles réalisées en ce qui concerne le personnel du service des aliénés?

Nous sommes obligé de dire qu'elles ne le sont pas complétement : l'administration supérieure est animée des meilleures intentions ; il n'en est pas de plus sérieusement bienveillante, mais elle n'a pas l'autorité dont elle devrait disposer et elle n'est pas libre de faire tout le bien qu'elle voudrait.

Nous allons montrer ce qui, à notre avis, laisse à désirer dans l'organisation actuelle, et ce qu'on pourrait faire pour y porter remède, en passant successivement en revue ce qui concerne les nominations, les traitements, l'avancement et les pensions de retraite.

Nominations.— Lorsque le service des asiles départementaux d'aliénés fut organisé conformément aux termes de la loi du 30 juin 1838 et de l'ordonnance royale du 18 décembre 1839, il fallut composer tout un personnel pour remplir, dans ces établissements, les fonctions de médecins, de directeurs, d'économes, de receveurs. Les premiers surtout avaient besoin de connaissances et d'aptitudes spéciales ; jusque-là il n'y avait guère eu de médecins aliénistes que les élèves de Pinel et d'Esquirol ; la plupart occupaient, à Paris, les services de Charenton, de la Salpêtrière et de Bicêtre. Quelques-uns s'étaient aussi répandus en province ; mais ils étaient en nombre trop restreint pour suffire à tous les emplois.

Pour remplir, avec de nouvelles recrues, ces cadres insuffisants, il fallait évidemment apporter une unité parfaite dans la direction et dans l'esprit qui dirigeait les choix. Cela fut facile, grâce aux termes de l'ordonnance mentionnée plus haut. L'article 3 est en effet ainsi conçu : « Les directeurs et les médecins en chef et adjoints seront nommés par notre ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur, directement pour la première fois, et,

pour les vacances suivantes, sur une liste de trois candidats présentés par le préfet.

» Pourront aussi être appelés aux places vacantes, concurremment avec les candidats présentés par le préfet, les directeurs et les médecins en chef ou adjoints qui auront exercé leurs fonctions pendant trois ans dans d'autres établissements d'aliénés. »

L'article 13 dit « que le ministre de l'intérieur pourra toujours autoriser, ou même ordonner d'office la réunion des fonctions de directeur et de médecin, et que ce sera lui qui déterminera le traitement du directeur et du médecin ».

Grâce à ces dispositions, il se forma rapidement en France un personnel médical spécial, à la hauteur de la mission nouvelle qu'il avait à remplir. La facilité laissée au ministre d'appeler aux places vacantes des fonctionnaires d'un autre établissement de même nature, permit d'établir une sorte de hiérarchie entre les petits asiles et les grands. Les médecins adjoints devinrent la pépinière des chefs de service, et au-dessous d'eux il se forma un corps d'élèves internes, dont un certain nombre sont devenus à leur tour médecins d'asiles.

Ce mode de choix exercé directement par le ministre présentait de tels avantages, qu'il se substitua d'une manière à peu près complète à l'autre système, celui de la nomination aux places vacantes sur une liste de candidats présentés par le préfet.

Comment, en effet, à moins de confier un service spécial aussi important à des médecins n'ayant aucune connaissance des maladies mentales, ni du traitement à leur appliquer, aucune habitude des aliénés ni de la gestion des asiles, comment, lorsqu'il se présentait une place à remplir, un préfet aurait-il pu désigner parmi les praticiens voués à la pratique ordinaire, dans son département, trois candidats

ayant quelque titre à ces fonctions et quelque aptitude à les remplir ?

A moins de circonstances tout à fait exceptionnelles, cela était absolument impossible, les asiles étant le seul milieu où ce choix fût facile. Dès lors, ne revenait-il pas tout naturellement au ministre, qui, parfaitement renseigné sur ce qui se passait dans chaque établissement, ayant des dossiers détaillés sur chacun des fonctionnaires qui y étaient attachés, recevant des notes de l'inspecteur général dont l'action s'exerçait sur tout le service, était à même de juger en connaissance de cause les médecins qui méritaient d'être appelés à un poste plus élevé, les anciens élèves que l'on pouvait appeler à un emploi définitif ? Ces éléments que le ministre avait tout naturellement entre les mains, les préfets n'auraient pu se les procurer qu'indirectement, et certes, dans aucune branche de l'administration, la centralisation n'était plus légitime, dans aucune elle ne constituait une garantie plus essentielle pour le service lui-même et pour les hommes qui en étaient chargés.

Cependant le décret de décentralisation du 25 mars 1852 vint malheureusement compromettre cet état de choses, en conférant, entre autres attributions, aux préfets la nomination des médecins des asiles publics d'aliénés.

Cette mesure ne pouvait être que préjudiciable aux véritables intérêts du service, et, au lieu de constituer un progrès, comme la plupart des modifications opérées par le même décret, elle fut un danger pour une œuvre en bonne voie de développement, mais qui avait encore à se perfectionner. Personne ne sentit plus vivement ce danger que Ferrus, qui voyait ainsi compromis le bon recrutement d'un service pour l'organisation duquel il avait tant fait, et dont mieux que personne il connaissait les exigences et les besoins.

Le ministre fit du reste tout ce qui dépendait de lui

pour en atténuer les inconvénients. Dans la circulaire du 21 mai 1852, servant de commentaire au décret du 25 mars précédent, il consacra à cette question un article trop juste et trop important pour que nous ne le reproduisions pas en entier.

» Vous ne perdrez pas de vue, dit-il, monsieur le préfet, que, pour être chargé du soin de traiter les maladies mentales, il ne suffit pas d'être muni d'un diplôme de docteur en médecine. Vous exigerez des praticiens qui veulent entrer dans cette carrière, qu'ils justifient soit d'un stage dans un établissement public ou privé, soit de connaissances toutes spéciales. Lorsque mes prédécesseurs avaient à nommer des médecins d'asiles publics, ils prenaient l'avis de MM. les inspecteurs généraux du service des aliénés, qui seuls sont à portée de désigner les candidats propres à bien remplir ces fonctions. L'intervention de ces fonctionnaires me paraît pouvoir être utilement maintenue.

» Ainsi, vous me donnerez avis des vacances auxquelles il y aurait lieu de pourvoir, et je demanderai à MM. les inspecteurs généraux de dresser une liste de candidats parmi lesquels il vous sera loisible de choisir les titulaires » (1).

C'était, au fond, laisser les choses à peu près dans le même état qu'avant, et ne leur faire subir qu'une légère modification de forme. Le choix des candidats, et cela était l'important, restait toujours entre les mains de l'autorité centrale ; les préfets n'avaient, en général, aucun intérêt, ni même aucune facilité à faire un choix en dehors des candidats qui leur étaient présentés, et presque invariablement ils nommaient celui qui figurait le premier sur la liste.

Cependant, ce mode de nomination, qui fonctionne depuis

(1) De Watteville, *Législation charitable*, t. II, p. 191.

1852, n'est pas sans graves inconvénients. D'abord il établit des inégalités sans motif plausible et des difficultés inutiles dans les nominations. Les médecins seuls sont nommés par les préfets; les directeurs continuent à être nommés par le ministre. Pour les directeurs-médecins qui exercent les deux fonctions réunies, la première des deux l'emporte et laisse leur nomination au ministre. Mais dans la pratique, les fonctions de directeurs, de directeurs-médecins et de médecins en chef sont assimilées entre elles et exercées souvent par les mêmes hommes; le même fonctionnaire peut passer des unes aux autres et réciproquement. Ces changements successifs dans la carrière d'un même fonctionnaire devraient dépendre évidemment d'un même chef, et c'est ce qui n'a pas lieu; il est nommé à certains de ses postes par le ministre, et à d'autres par le préfet; telle de ces nominations lui vient directement de l'administration centrale, et telle autre doit être sollicitée en province par cette administration centrale, qui la lui envoie quand elle l'a elle-même obtenue.

Mais il pouvait arriver, et il est en effet arrivé pis. Malgré les termes du décret du 25 mars 1852, qui stipulent que les nominations dont les préfets sont désormais chargés doivent être faites « sur la présentation des divers chefs de service », et malgré la circulaire du 21 mai, certains de ces administrateurs départementaux ont fait des nominations aux fonctions de médecin en chef d'asiles importants sans tenir aucun compte de la liste de présentation des inspecteurs. Il y a même eu tel cas où le traitement de plusieurs centaines d'aliénés s'est trouvé mis, du jour au lendemain, entre les mains d'un praticien de campagne que rien, absolument rien, n'avait préparé à pareille tâche.

Signaler de pareils faits, c'est démontrer que ce système est défectueux, et faire voir en même temps que le remède serait facile à trouver. De semblables nominations, si elles

se multipliaient, ne seraient-elles pas en effet des plus préjudiciables pour les intérêts des aliénés, et ne finiraient-elles pas par compromettre la considération du corps des médecins aliénistes? Ne serait-il pas hautement désirable que toutes les nominations des directeurs, médecins en chef et médecins adjoints, sans exception, fussent faites par le ministre sur la présentation des inspecteurs généraux? Nous indiquerons plus loin une autre mesure qui devrait compléter les garanties d'un bon recrutement du personnel.

Traitements et avancement. — Le décret du 25 mars 1852 n'avait pas modifié l'article 14 de l'ordonnance du 18 décembre 1839 attribuant au ministre la fixation des appointements des directeurs et des médecins. Pendant les premières années, cette fixation ne présenta rien d'uniforme, et varia suivant les localités, comme la plupart des autres conditions propres à chaque asile. Mais après la circulaire du 20 mars 1857 qui imposait à tous les asiles publics un même règlement, et qui soumettait toutes les branches de leur administration à une unité parfaite, il était tout naturel de régulariser la position des chefs de ces établissements. C'est ce qui fut fait par un décret impérial en date du 21 mars 1858. Ce décret, inséré au *Bulletin des lois*, établit pour les directeurs, directeurs-médecins et médecins en chef des asiles publics d'aliénés, quatre classes recevant 6000, 5000, 4000 et 3000 francs d'appointements annuels, et pour les médecins adjoints, trois classes recevant 2500, 2000 et 1800 francs par an. Trois années passées dans une classe sont nécessaires pour permettre la promotion à la classe supérieure.

Le 6 juin 1863, un autre décret, motivé par l'extension progressive du service, établissait un nouveau classement qui se distinguait du précédent par la création d'une 1re classe de directeurs et de médecins recevant 7000 francs

par an, et par une légère augmentation accordée aux deux premières classes de médecins adjoints.

Ces mesures étaient excessivement favorables au personnel médical des asiles d'aliénés : sans doute des appointements de 6 à 7000 francs, même en y ajoutant les avantages en nature dont ils sont accompagnés, c'est-à-dire le logement, le chauffage, l'éclairage, et ordinairement la jouissance d'un jardin, ne constituent pas une position pécuniaire comparable à celle que la clientèle privée procure au petit nombre de médecins qui parviennent au summum de la vogue et de la réputation. Mais, par contre, combien de praticiens honorables sont obligés de se vouer à une vie de fatigues et de sacrifices perpétuels pour n'arriver qu'à des résultats beaucoup moins satisfaisants ! En outre ces situations présentaient des garanties sérieuses pour le présent et une sécurité relative pour l'avenir, ainsi que nous le dirons tout à l'heure en parlant des pensions de retraite.

Ces garanties, cette sécurité n'existent plus. Une nouvelle étape parcourue dans la voie d'une décentralisation que nous ne pouvons nous empêcher de considérer comme très-regrettable, est venue récemment les compromettre.

La loi du 18 juillet 1866 a conféré aux conseils généraux un certain nombre d'attributions nouvelles, parmi lesquelles figure le vote des budgets des asiles publics d'aliénés. Jusque-là le conseil général était appelé chaque année à voter la somme nécessaire pour payer à l'asile la pension des aliénés indigents traités aux frais du département ; mais le budget de l'asile était arrêté par le ministre. C'est cette dernière attribution qui, par la loi dont nous parlons, a été transférée aux conseils généraux.

Il résulte de cette mesure une grave difficulté en ce qui concerne le traitement des directeurs et médecins.

D'une part, en effet, en vertu de l'ordonnance royale du

18 décembre 1839 et du décret du 6 juin 1863, que rien n'a abrogés, le ministre continue à conférer à ces fonctionnaires telle ou telle classe de leur grade.

D'autre part, leurs appointements sont payés sur le budget des asiles, et ceux-ci étant arrêtés par les conseils généraux, il faut que ces conseils votent le montant de ces appointements, et ils ne se considèrent pas toujours comme obligés d'accorder le chiffre qui correspond à la classe conférée par le ministre.

Sans doute, jusqu'ici, ces assemblées ont accepté la plupart des propositions qui leur ont été faites ; mais cependant des litiges se sont déjà élevés. Dans tel département, le conseil général a fait des difficultés à l'occasion de la nomination, dans un asile, d'un directeur d'une classe plus élevée que le précédent titulaire, et a refusé d'autoriser le surcroît de dépenses qui devait en résulter ; le fonctionnaire ainsi mis en question a souffert dans ses intérêts et dans sa dignité ; l'administration supérieure, faute des moyens légaux pour trancher une situation aussi fausse, résultant d'attributions contradictoires conférées à des autorités différentes, a dû opérer de nouvelles mutations. L'application de la loi est toute récente, et déjà les difficultés surgissent. Il n'est pas douteux qu'elles ne se multiplient dans l'avenir et qu'elles ne tendent à désorganiser le service en entravant les mutations de personnel et en mettant obstacle aux avancements les plus légitimes, à moins qu'une disposition nouvelle n'impose aux conseils généraux l'obligation de laisser figurer dans les budgets des asiles les traitements revenant aux directeurs et médecins, d'après la classe de leur grade à laquelle ils appartiennent.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

RELATION MÉDICO-LÉGALE

DE L'AFFAIRE TROPPMANN

(ASSASSINAT DE HUIT PERSONNES. — BLESSURES MUPTIPLES. — EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE PRUSSIQUE.)

Un crime sans précédents, le meurtre d'une famille entière tombant sous les coups d'un assassin, a été commis aux portes de Paris, le 20 septembre 1869. Le nombre des victimes, la multiplicité et la diversité des blessures, suffiraient pour donner à cette affaire, en dehors de l'émotion si universelle et si profonde qu'elle a soulevée, un intérêt considérable au point de vue de la médecine légale : et à ce titre elle méritait de trouver place dans les *Annales*. Mais ce ne sont pas seulement les constatations faites sur les cadavres de la dame Kinck et de ses six enfants qui doivent fixer l'attention des médecins ; une question plus intéressante et plus grave a été posée aux experts, celle de savoir si un seul meurtrier a pu accomplir l'œuvre sanglante. Cette relation contiendra donc en première ligne les procès-verbaux des autopsies et de visite de l'inculpé qui ont été faites par MM. les docteurs U. Trélat, L. Pénard et G. Bergeron ; et en second lieu la consultation rédigée en réponse à la question qui vient d'être rappelée par M. le professeur A. Tardieu, adjoint pour cette dernière partie de la mission médico-légale aux précédents experts. Enfin le meurtre de Kinck père attribué à un empoisonnement par l'acide prussique, a donné lieu à des recherches très-intéressantes et très-neuves que M. Z. Roussin a exposées dans un rapport qui complétera l'ensemble des documents scientifiques relatifs à l'affaire Troppmann.

RAPPORT CONCERNANT L'AUTOPSIE DES CADAVRES DE LA DAME KINCK ET DE CINQ DE SES ENFANTS, FAITE LE 22 SEPTEMBRE 1869.

1° *Examen du cadavre de la dame Kinck.*— Le premier cadavre est celui d'une femme de taille moyenne (1m 58), robuste et fortement constituée ; elle paraît âgée de trente-cinq à quarante ans ; le ventre est développé, proéminent ; la femme paraît être enceinte de cinq à six mois.

Comme signe pouvant servir à l'identité, nous constatons, à la partie interne et inférieure de la jambe gauche, un ulcère variqueux recouvert d'un carré de taffetas noir ; les cheveux châtain foncé, mêlés de cheveux blancs vers les tempes et la racine du front, sont ramenés en arrière et maintenus par un cordon noir.

Nous ne constatons aux mains, aux poignets, aux bras, aucune excoriation ou ecchymose, indiquant une résistance, une lutte ; sur le corps, existent de nombreuses plaies, les unes faites par un instrument tranchant, les autres par les coups d'un instrument à la fois tranchant et contondant, et dont nous allons donner une description détaillée :

En arrière, dans le dos, nous constatons de nombreuses blessures évidemment faites par un instrument tranchant, un couteau : ces plaies sont à bords rectilignes ; elles ont de 1 à 2 centimètres 1/2 de longueur ; les plus nombreuses ont 2 centimètres.

Elles ont été évidemment faites par la même arme.

Entre les deux épaules, nous constatons : deux plaies, l'une, un peu à gauche, de direction transversale, ayant 2 centimètres 1/2 de longueur, la seconde, un peu à droite, mais très-rapprochée de la première, de direction oblique en bas et en dedans, longue de 2 centimètres.

Dans la masse des muscles de l'épaule gauche, deux autres plaies, l'une de direction transversale, ayant 2 centimètres 1/2 de longueur et une profondeur égale ; une seconde, de 2 centimètres de longueur, un peu au-dessous de la précédente et de direction oblique en bas et en dehors :

Dans la masse des muscles de l'épaule droite, une plaie à bords béants, longue de 3 centimètres 1/2 et, à son angle interne, profonde de 4 centimètres.

Au milieu du dos et un peu au-dessous des plaies précédemment décrites, à trois ou quatre travers de doigt de la plaie médiane, deux autres blessures superficielles, de direction transversale, parallèles et très-rapprochées l'une de l'autre, indiquant deux coups frappés presque simultanément : ces plaies ont, de longueur, 1 centimètre 1/2.

Vers les dernières côtes gauches, nous constatons six blessures groupées très-près les unes des autres; cinq de ces blessures sont peu profondes, mais une sixième, plus en dehors, dont un des bords est déchiré et forme une languette saillante, est béante et profonde : le doigt introduit pénètre dans la cavité de l'abdomen.

Sur le milieu du dos, très-près de la colonne vertébrale, nous constatons une plaie transversale béante, profonde, pénétrant dans la poitrine ; la sonde, introduite, s'enfonce profondément.

En bas des reins, aux lombes, existe un groupe de cinq plaies, *très-rapprochées*, de direction légèrement oblique en bas, *toutes parallèles* : ces blessures sont peu profondes. Elles ont été faites coup sur coup.

En résumé, nous constatons, dans les reins, dans le dos, dix-neuf coups de couteau qui se groupent assez régulièrement en trois zones distinctes : — entre les deux épaules, — en bas et à gauche de la poitrine, vers les dernières côtes, — au milieu des lombes.

Sur la partie antérieure du corps, nous constatons :

Au côté gauche du cou, vers l'angle de la mâchoire, une plaie à bords contus, irrégulièrement curviligne, peu profonde parce que le coup a porté sur l'angle osseux de la mâchoire ; cette plaie faite par un instrument à la fois tranchant et contondant, tel que serait un couteau à lame brisée, enfoncé et retrouvé dans la plaie, commence à 2 centimètres au-dessous et en avant du lobule de l'oreille, et se continue obliquement vers l'angle inférieur de la mâchoire dans un trajet de 5 à 6 centimètres.

Au-dessous de l'angle de la mâchoire et en haut du cou, nous constatons : une plaie profonde, béante, remplie de débris de paille et de sable, plaie à bords contus, irréguliers.

En disséquant cette plaie, nous constatons qu'elle est profonde de 6 à 8 centimètres : le larynx est ouvert et comme troué ; la cavité pharyngienne ouverte également ; les carotides n'ont pas été ouvertes et il n'y a pas eu d'hémorrhagie foudroyante ; mais l'artère linguale et des branches de la veine jugulaire ont été ouvertes très-près du gros tronc veineux, et il en est résulté une hémorrhagie considérable.

Enfin, comme autres blessures, il existe, au menton, une plaie triangulaire avec lambeau saillant, presque détaché, — sous le menton, deux plaies superficielles faites par un angle contondant, — et, en avant de la cuisse, près du pli inguinal, — trois plaies par instrument tranchant, faites coup sur coup ; car elles sont de même direction et très-rapprochées.

En ouvrant les cavités thoracique et abdominale, nous con-

statons la trace de *trois* plaies pénétrantes : deux dans le côté gauche de la poitrine, une dans le ventre.

Les deux traces intra-thoraciques des plaies pénétrantes de poitrine existent : l'une, entre la neuvième et la dixième côte, entre l'angle et la tête de la côte ; — l'autre au-dessous de la quatrième côte, à 3 centimètres de l'angle de la côte. La troisième plaie a pénétré entre la dixième et la onzième côte.

Un vaste épanchement sanguin existe tout autour du rein gauche, dans le tissu cellulaire périnéphrétique ; le rein a été déchiré vers son bord supérieur.

Il existe une plaie pénétrante très-profonde au lobe inférieur du poumon gauche.

Tous les viscères sont sains et bien conformés : il n'existe dans l'estomac aucune trace d'aliments. En ouvrant l'utérus, nous constatons la présence d'un fœtus du sexe féminin, au sixième mois de la gestation.

2° *Examen du cadavre d'Emile Kinck.* — L'aîné des enfants, âgé de treize ans, n'a, sur le corps, aucun signe de puberté.

Nous constatons autour du cou des sugillations, provenant d'un lien constricteur fortement serré.

Il n'existe, sur le corps, aucune trace de lutte, ecchymose, contusion, pouvant indiquer que la victime se soit défendue.

Toutes les blessures existent au côté droit de la tête qui est fracassée. Comme trace extérieure, nous constatons, dans la région pariétale, quatre plaies curvilignes à bords écartés, plaies de direction presque verticale, de même longueur (5 à 6 centimètres) : — deux se trouvant à trois travers de doigt au-dessus et en dehors de l'oreille ; deux autres derrière l'oreille, dans la région temporo-pariétale, ces deux dernières très-rapprochées et séparées par une très-mince languette de cuir chevelu.

En disséquant le cuir chevelu, nous constatons *trois fractures* avec enfoncement, contusion, déchirure de la matière cérébrale, *deux* correspondant aux deux plaies pariétales, *une*, avec enfoncement d'une large lamelle curviligne du temporal brisé, et correspondant aux deux plaies situées derrière l'oreille.

Au devant de l'oreille, *à l'angle de la mâchoire*, une plaie irrégulièrement curviligne, à bords rentrants, descendant au devant de l'oreille vers l'angle de la mâchoire dans un trajet de 4 à 5 centimètres.

A l'autopsie nous constatons : au poumon gauche, des noyaux apoplectiques disséminés ; — au poumon droit, quelques ecchymoses sous-pleurales ; de fines et très-nombreuses ecchymoses formant comme une sorte de pointillé sous le péricarde.

Dans l'estomac, nous constatons l'existence de parcelles graisseuses dans un demi-verre d'un liquide séreux jaunâtre.

3° *Examen du cadavre d'Henri Kinck.* — Le second fils est âgé de dix ans.

Il ne présente, sur le corps, aucune trace de lutte : comme blessures, nous constatons : au milieu du front une plaie contuse, profonde, à bords contus — au-dessus et au cuir chevelu, deux plaies de même nature.

A la racine du nez, une plaie contuse profonde : les os sont brisés et on sent avec le doigt des esquilles osseuses.

La région temporo-pariétale et occipitale droite a été écrasée à coups de pioche ; il existe deux énormes fractures avec délabrement, larges esquilles osseuses, issue de matière cérébrale.

A l'autopsie, nous constatons : au milieu de l'os frontal et correspondant à la plaie médiane du front, un trou quadrangulaire fait comme à l'emporte-pièce : nous conservons et détachons ce fragment osseux dont le trou quadrangulaire pourra s'adapter à l'extrémité quadrangulaire d'une pioche, pic de carrier, etc.

A l'autopsie, nous constatons une intégrité absolue des viscères ; autour du poumon droit, des adhérences celluleuses ; le cœur est vide, rétracté. Il existe, dans l'estomac vide d'aliments, quelques mucosités jaunâtres.

4° *Examen du cadavre d'Achille Kinck.* — Le troisième enfant est âgé de huit ans et demi ; sur le corps, nous ne constatons aucune trace de résistance, de lutte.

Comme trace extérieure de blessures, nous constatons, au milieu du front, une plaie transversale à bords contus, évidemment faite par un instrument à la fois tranchant et contondant, et, au fond de la plaie, des débris osseux de la table externe de l'os. L'œil droit est enfoncé, crevé (il y a issue de matière cérébrale) ; — mais l'arcade orbitaire n'est pas brisée ; le coup a été porté dans l'œil même ; la paupière inférieure est saillante et détachée ; la paupière supérieure détachée en deux lambeaux demi-circulaires, est enfoncée, avec l'œil, vers son angle externe.

Au-dessus du sourcil droit nous constatons l'existence d'une plaie contuse superficielle, et, au côté gauche du nez, de deux ou trois petites plaies contuses ; dans la région pariétale gauche, vers sa partie inférieure, une plaie contuse dirigée d'avant en arrière, à bords écartés, longue de 3 centimètres 1/2 et au fond de laquelle on sent les os brisés et des esquilles détachées.

La moitié latérale gauche de la face, tout autour de l'oreille, est

littéralement broyée et formée de lambeaux saignants et de débris osseux.

L'oreille est déchirée au-dessus du lobule.

A la tempe, entre l'œil et l'oreille, existe une plaie profonde avec écrasement des os, dans laquelle le doigt pénètre, entrant dans le cerveau mis à nu; la plaie a 4 centimètres 1/2 de longueur.

Un peu au-dessous de la première, au devant de l'oreille, une seconde plaie de même nature et de même dimension ; — une troisième, au-dessous du lobe de l'oreille, — enfin, derrière l'oreille, dans la région temporo-mastoïdienne, une plaie irrégulière, triangulaire, avec enfoncement des os, issue de la matière cérébrale.

Chacune de ces quatre blessures était une blessure mortelle.

Au-dessous du menton, nous constatons l'existence de deux plaies, à un centimètre l'une de l'autre, faites soit par un instrument piquant soit par l'angle saillant d'un instrument à la fois tranchant et contondant.

Au devant et sur les côtés du cou, nous constatons :

En haut du cou, à droite, une sugillation résultant *d'une forte pression du pouce*, — et, au devant du cou, une sugillation transversale, séparée par un intervalle de 2 centimètres 1/2, d'une sugillation plus longue, — et, enfin, une troisième trace, un peu au-dessus de la précédente, — ces dernières traces indiquant évidemment *la pression de trois doigts du reste de la main.*

A l'épaule : — au sommet de l'épaule, *trois plaies* contuses de 2 centimètres, demi-elliptiques, — une, présentant une saillie triangulaire d'un lambeau d'un de ses bords, une sorte de *fraisure.*

A l'occiput, nous constatons une plaie contuse irrégulière paraissant faite par un coup de pioche ou pic de carrier, — avec enfoncement des os et attrition de la masse cérébrale.

Dans les reins, au côté gauche, à deux travers de doigt de la colonne vertébrale, nous constatons l'existence *d'une plaie à bords curvilignes*, béante, profonde, au fond de laquelle on sent les esquilles osseuses détachées : cette plaie existe au niveau de la dixième vertèbre dorsale.

Dans les lombes, existe une seconde plaie contuse, béante, profonde, pénétrant dans la cavité du bassin, un peu au-dessus du rebord iliaque gauche, et à trois travers de doigt de la colonne vertébrale. Au poumon gauche, à la base et sur les côtés du lobe inférieur, existe une plaie contuse avec déchirure du poumon : au sommet et dans le poumon droit, quelques suffusions disséminées. L'espace intercostal, entre la dixième et la onzième côte, est déchiré sur une longueur de 6 à 8 centimètres ;— la onzième côte est fracturée.

Au creux épigastrique, nous constatons, extérieurement, la trace

d'une piqûre — et, par la dissection, nous constatons que la pointe d'une arme a déchiré le bord inférieur du foie et perforé l'estomac. Cette plaie, à peine apparente, et qui ne se reconnaissait qu'à un examen attentif, pouvait, *seule*, entraîner la mort.

Il n'y avait, dans l'estomac, aucune trace d'aliments.

5° *Examen du cadavre d'Alfred Kinck.* — Le cinquième cadavre est celui d'un enfant âgé de cinq ans.

A la région temporale et tout autour de l'angle externe de l'œil droit, existe une plaie contuse large, irrégulière ; — une, semi-elliptique, à l'angle externe de l'œil.

Au-dessous de l'oreille gauche, nous constatons une plaie également semi-elliptique, à lambeaux détachés.

Derrière l'oreille droite et descendant vers l'apophyse mastoïde, existe une plaie contuse avec écartement des bords, longue de 4 à 5 centimètres, — plus en dedans et presque parallèlement, trois autres blessures évidemment faites coup sur coup.

Au devant du cou, nous constatons l'existence de trois plaies, trois trous béants, les deux externes séparés par une languette de peau de 2 à 3 millimètres, et le second séparé du troisième par une languette d'un centimètre environ ; le larynx est ouvert *et comme troué* ; de nombreux vaisseaux sont déchirés ; l'hémorrhagie a été rapidement mortelle.

Ces blessures nous semblent avoir été faites par une arme telle qu'un couteau brisé agissant à la fois comme instrument tranchant et contondant.

Au devant de la poitrine et au côté droit, près du creux épigastrique, sur les dernières côtes, existent trois plaies très rapprochées semi-elliptiques faites coup sur coup ; le cartilage de la sixième côte a été coupé.

En retournant le cadavre, nous constatons : en arrière, à l'occiput, une plaie contuse ovalaire ; — sur les côtés du cou, un peu en arrière et à droite, deux petites plaies contuses.

L'enfant a lutté, s'est débattu, a cherché à se défendre : une profonde coupure *semi-elliptique* existe sur le dos de la main, et deux autres sur les côtés de la première phalange de l'indicateur de la main gauche.

A l'autopsie, nous ne constatons aucune lésion viscérale : le cœur est flasque, rétracté ; l'estomac est entièrement vide ; l'enfant est mort par hémorrhagie.

6° *Examen du cadavre de Marie-Hortense Kinck.* — Le dernier, le sixième cadavre, est celui d'une petite fille âgée de deux ans et demi ; à la région temporale, au-dessus de l'arcade sourcilière,

existe une contusion curviligne de 3 à 4 centimètres de long ;— tout autour, des sugillations brunâtres.

L'oreille droite est à moitié arrachée.

A la racine du nez, existe une plaie contuse, béante, profonde, *dirigée vers l'œil droit* qui est enfoncé et crevé : il y a issue de matière cérébrale ; la blessure était mortelle.

Aux deux côtés de la bouche, nous constatons deux plaies contuses semi-elliptiques (3 centimètres 1/2) ; — *sous le menton*, une plaie profonde, irrégulière, triangulaire ; — une autre, *au devant du cou*, superficielle.

A la base de la poitrine, au côté droit, sur les fausses côtes, existent trois plaies, béantes, profondes; une d'elles est irrégulièrement elliptique.

Au ventre, existent deux plaies béantes, irrégulières, elliptiques, — l'une au-dessus, l'autre au-dessous de l'ombilic *avec issue d'anses intestinales* faisant hernie.

Il n'y a, dans l'estomac, aucune trace de matières alimentaires.

Conclusion. — En résumé, de l'exposé qui précède, nous concluons que :

1° Les cadavres dont nous avons fait l'autopsie, sont ceux d'une femme et de cinq enfants morts par suite de leurs blessures :

2° Mme Kinck par le fait de la multiplicité des blessures, du sang qu'elle a perdu, — en un mot, par hémorrhagies profuses.

3° L'aîné des enfants, Émile, a été étranglé par la constriction du lien circulaire (cravate entortillée), — et achevé à coups de pioche.

4° Le second, Henri, a été tué à coups de pioche.

5° Le troisième, Achille, a été étranglé par pression des mains au devant du cou, — achevé à coups de pioche.

6° Le quatrième enfant, *Alfred*, et la petite fille, *Marie*, ont été frappés à coups de couteau.

La mort de la mère et des cinq enfants a eu lieu au même temps : elle remonte à trois jours.

RAPPORT CONCERNANT L'AUTOPSIE DU CADAVRE DE GUSTAVE KINCK, FAITE LE 27 SEPTEMBRE 1869.

Le cadavre du jeune Gustave Kinck a été trouvé six jours seulement après ceux de sa mère et de ses cinq frères et sœur, dans une fosse voisine de celle où les autres avaient été enfouis.

Le cadavre est celui d'un jeune homme âgé de seize ans : La putréfaction est déjà avancée, sous les pieds, au cou, entre les épaules, l'épiderme s'enlève et se détache.— Le ventre est tuméfié, verdâtre; — le scrotum et la verge sont distendus et gonflés.

La face livide, tuméfiée, écrasée est méconnaissable.

Comme traces de blessures, nous constatons : en arrière du corps, cinq plaies par instrument tranchant, peu profondes : — deux à l'épaule droite (fosse sous-scapulaire), une à l'épaule gauche, — deux vers le milieu du dos.

Mais des blessures graves, celles qui ont amené la mort, existent à la partie antérieure du corps.

Nous constatons :

1° Au bras gauche, vers l'insertion deltoïdienne, deux plaies, très-rapprochées, l'une en avant, l'autre un peu en dedans, — communiquant entre elles et évidemment produites par un même coup de couteau qui a traversé le bras.

2° Au devant du cou, une longue incision transversale, médiane, longue de 6 centimètres, — au fond de laquelle était resté le couteau ; le larynx, le pharynx sont ouverts ; les artères carotides n'ont pas été divisées.

3° Au devant de la poitrine existent deux plaies presque transversales, ayant toutes deux 3 à 4 centimètres, l'une à deux travers de doigt en dedans du sein droit, — l'autre en dedans du sein gauche, presqu'au point correspondant.

En faisant l'autopsie, nous constatons que les *deux ventricules du cœur sont atteints et largement ouverts* par les deux coups de couteau.

En résumé :

1° La mort de Gustave Kinck est le résultat de trois blessures, toutes trois mortelles, l'une au cou, les deux autres aux ventricules du cœur.

2° Le couteau laissé dans la plaie du cou, a dû servir à faire toutes les blessures.

3° La mort de Gustave Kinck remonte à *huit* ou *dix* jours.

RAPPORT CONCERNANT LA VISITE DE L'INCULPÉ TROPPMANN.

Il résulte de l'examen auquel les experts se sont livrés sur la personne de Troppmann, que, sans être d'apparence athlétique, ce dernier a les masses musculaires fermes et saillantes et qu'il est d'une grande force. Le métier de mécanicien, par le fait d'un exercice continu, donne aux mouvements de l'avant-bras et de la main, *à l'action du poignet*, beaucoup de sûreté, de vigueur et de précision.

Troppmann avait au visage des égratignures, au côté droit du front, derrière l'oreille gauche, à la joue gauche, traces manifestes de *coups d'ongle*.

Il avait, au cuir chevelu, de larges places dénudées, provenant de *cheveux arrachés*, au-dessus de l'oreille gauche, en arrière de la tête, vers l'occiput.

Il avait, à la main droite, des égratignures ; à la main gauche, entre le pouce et l'index, dans l'angle de flexion, une entaille profonde, une coupure faite par le tranchant d'une lame : il se serait fait cette blessure en cherchant à arracher à Mme Kinck le couteau qu'elle lui avait enlevé.

A ces constatations s'est borné le rôle des experts relativement à l'examen de l'inculpé ; ils n'ont pas eu à rendre compte de son état mental.

RAPPORT MÉDICO-LÉGAL EN RÉPONSE AUX QUESTIONS POSÉES, TOUCHANT LA POSSIBILITÉ D'ATTRIBUER LE CRIME A UN SEUL MEURTRIER ET CONCERNANT L'ÉPOQUE EXACTE DE LA MORT DU FILS AINÉ.

Commis le 7 octobre 1869, par M. le juge d'instruction Douet-d'Arcq, à l'effet de donner notre avis sur les questions suivantes :

1° Est-il possible d'admettre qu'un individu seul ait pu commettre le meurtre de la famille Kinck et de ses cinq

enfants, étant donné ce fait que la mère, la plus petite fille et le plus jeune des garçons ont été retrouvés loin des trois autres, isolés pendant vingt minutes, et que les trois garçons ont été ensuite repris et emmenés après le meurtre des premières victimes ? 2° G. Kinck a-t-il été tué avant la femme Kinck et ses cinq enfants, l'a-t-il été en même temps ? l'a-t-il été à une date postérieure ?

Nous avons procédé à l'examen et à la discussion des deux questions qui nous sont soumises, en étudiant au double point de vue qu'elles comportent, les constatations faites sur les cadavres et consignées dans les précédents rapports de trois d'entre nous.

Première question. — En effet, c'est uniquement d'après ces constatations que nous devons nous former une opinion, et sur la nature des blessures, leur ordre de succession, sur le genre de mort auquel a succombé chacune des victimes, que nous pourrons fonder un jugement réfléchi touchant la principale question qui nous est posée, celle de savoir si un seul individu a pu accomplir le meurtre de la femme Kinck et de ses cinq enfants. Nous nous abstiendrons de toute hypothèse ; nous ne prétendons pas reproduire dans tous ses détails la scène du massacre de cette famille, nous nous attacherons aux indices matériels fournis par l'examen des cadavres, d'où doit ressortir la possibilité ou l'impossibilité du fait que nous avons à établir.

Il semble au premier abord difficile d'admettre et presque impossible à concevoir que six meurtres, presque simultanés, puissent jamais être l'œuvre d'un seul, et nous ne craignons pas d'être démenti en affirmant que, ni dans les annales judiciaires, ni dans celles de la science médico-légale, jamais encore un pareil fait ne s'est rencontré. Mais ce serait s'exposer à de graves erreurs que de se laisser entraîner à cette impression première et de s'en tenir aux enseignements de l'expérience. C'est surtout en

médecine légale que celle-ci est trompeuse et que l'on doit se défier des hypothèses théoriques. Chaque fait doit être étudié et jugé en lui-même, car chaque fait se présente dans des conditions particulières et nouvelles. Les combinaisons, et l'on peut dire les hasards d'un acte criminel sont infinis, et ce que l'observation nous a appris de plus certain, c'est qu'en pareille matière tout est possible.

Dans le cas qui nous occupe, si nous faisons l'application de ces principes, un premier fait d'une importance capitale est établi par l'instruction, et nous est signalé par les termes mêmes de l'ordonnance qui nous commet, c'est que les six personnes dont les cadavres ont été trouvés réunis, avaient été séparées au moment du meurtre pendant environ vingt minutes et divisées en deux groupes, de telle sorte que trois seulement à la fois avaient été conduites à la mort. Ce n'est donc plus de six assassinats simultanés que nous avons à nous rendre compte, mais d'un nombre moindre de moitié et par suite d'un acte de moitié moins difficile à expliquer et à comprendre. Mais ce n'est pas tout : la procédure nous fournit un renseignement non moins certain et plus précieux encore, en nous faisant connaître la composition de chacun des deux groupes : dans le premier la mère, la seule victime qui fût dans la force de l'âge, et avec elle ses deux plus jeunes enfants, une petite fille de deux ans et demi et un petit garçon de cinq ans ; dans le second, trois garçons plus âgés mais bien jeunes encore, de treize, dix et huit ans et demi.

Examinons d'abord comment ont été frappées, comment ont péri les victimes du premier groupe. La mère, qui portait dans son sein un septième enfant, a reçu plus de trente blessures, toutes faites par un instrument tranchant tout à fait analogue au couteau qui a été trouvé brisé sur le lieu du crime. Frappée d'abord par derrière, c'est-à-dire par surprise, elle a eu ensuite le cou coupé, la poitrine et le flanc

ouverts; la perte de son sang a déterminé une perte de connaissance rapide et n'a pas tardé à amener la mort. Pendant ce temps, la petite fille était assommée d'un seul coup à l'aide d'un instrument contondant et aigu, qui pénétrait à travers l'orbite jusque dans le cerveau, et le petit garçon avait le cou tranché et succombait comme sa mère. Pour ce premier groupe il est facile de voir que l'acte meurtrier n'a demandé ni beaucoup de temps, ni une grande force physique, ni l'emploi d'armes multiples, ni l'intervention active par conséquent de plusieurs assassins: un couteau et une pioche. Deux petits êtres dans la première enfance dont on a pu se débarrasser presque d'un seul coup; et sur la mère de très-nombreuses blessures, mais toutes portées avec le même instrument et attestant l'acharnement d'un seul, plus que la vigueur ou l'action de plusieurs. Et quant à la durée de la première scène, elle a pu n'être pas très-longue et se renfermer dans les quinze ou vingt minutes que l'on sait s'être écoulées avant que les trois garçons du second groupe aient été ramenés sur la place où ils devaient tomber à leur tour. En supposant même que la dame Kinck n'eût pas encore rendu le dernier soupir à ce moment, elle était certainement privée de sentiment et hors d'état de se ranimer pour avertir ou défendre ses trois fils.

Que sont devenus ceux-ci? La mort les a atteints plus rapide encore et plus sûre que celle qui avait frappé leur mère. Pour l'aîné et le plus jeune d'entre eux, un double genre de violence également prompt et meurtrier. La tête fracassée à l'aide d'un instrument et par un procédé semblable à ceux que nous avons déjà reconnus sur la petite fille; et le cou serré jusqu'à la strangulation sur l'un à l'aide de la main, sur l'autre à l'aide de sa cravate violemment tordue. Le troisième tombe et meurt assommé par des coups portés à l'aide d'une pioche dont la pointe traverse l'os du front comme un emporte-pièce. Quel que soit

l'ordre dans lequel chacun des enfants ait été frappé, que la strangulation ait précédé pour deux d'entre eux, et de manière à paralyser tout mouvement, les coups terribles assenés sur la tête, il y a là, on ne saurait le nier, l'emploi des moyens meurtriers les plus soudains, les plus propres à surprendre les victimes et à rendre toute résistance impossible. Ajoutons que nous ne trouvons plus ici l'emploi de l'instrument tranchant dont la lame s'était brisée, que quelques blessures secondaires ont pu être faites avec le tronçon de cette arme, mais que la plupart et celles surtout qui ont causé la mort, sont toutes faites avec l'instrument aigu et contondant, la pioche, dont la trace a déjà été constatée. La rage du meurtrier ne s'est pas, en effet, épuisée dans les coups mortels qu'il a portés les premiers et l'on trouve sur la face, sur la poitrine, sur le ventre, de nombreuses plaies dont quelques-unes sont assez irrégulières, Mais cette circonstance n'implique nullement l'usage d'armes diverses ni surtout l'action de plusieurs bras. La pioche et le couteau, et peut-être, à défaut de celui-ci, la bêche nécessaire pour creuser la fosse, rendent un compte exact et complet des diverses blessures constatées sur les cadavres qui composaient le deuxième groupe. Pour celui-ci, ni pour le premier, le genre des violences, le nombre et le caractère des blessures, non plus que la nature des instruments vulnérants, n'impliquent nécessairement la participation de plus d'un individu à cette œuvre de meurtre.

Les coups, pour ces trois jeunes garçons, n'ont pas exigé davantage le déploiement d'une grande force physique, mais seulement la promptitude terrible et la fermeté de décision qu'attestent les crânes broyés et la strangulation, et qui peuvent se rencontrer dans les mains et dans la volonté d'un seul homme plus sûrement encore que chez plusieurs complices.

Il est une dernière remarque à faire, c'est que sur cinq

des six cadavres, on ne trouve aucune blessure indiquant la moindre tentative de résistance. Un seul, celui du jeune Alfred, âgé de cinq ans et demi, et tué avec sa mère et sa petite sœur, présente aux mains plusieurs blessures qui montrent qu'il a cherché à parer les coups de couteau qui lui étaient portés. Cette circonstance n'a rien d'inconciliable avec les considérations que nous venons de présenter ; et, bien que l'on puisse être tenté d'attribuer ce défaut de résistance et de lutte à l'agression simultanée de plusieurs individus, se chargeant chacun du meurtre d'une des victimes, il faut reconnaître que l'isolement des deux groupes, la confiance avec laquelle la dame Kinck et ses enfants se laissaient conduire, la nature des blessures et leur siége, ne permettent pas de douter que les victimes aient été frappées par surprise, et mises presque toutes du premier coup hors d'état de lutter et de se défendre ; et qu'ainsi il n'y ait aucune raison de supposer que le meurtrier ait eu besoin de l'assistance de personne.

Les constatations faites par trois d'entre nous, sur l'inculpé Troppmann, concordent d'une manière frappante avec les observations qui précèdent. Les légères blessures qu'il portait aux mains et au visage, les cheveux qui lui ont été arrachés, répondent aux circonstances que nous venons de relever, et sont en rapport avec la manière dont ont été attaqués et frappés Mme Kinck et son plus jeune fils, moins soudainement et d'une façon moins foudroyante que les quatre autres enfants.

Deuxième question. — La question de savoir si Gustave Kinck a été tué avant sa mère et ses cinq frères et sœur ne laisse pas place au doute.

Le cadavre de ce jeune homme a été découvert et exhumé six jours après ceux du reste de sa famille. Il présentait des traces de décomposition assez avancée, et, bien que le séjour du corps dans la terre ait dû retarder la marche de la

putréfaction, celle-ci a été trouvée plus marquée que sur les cadavres qui depuis six jours étaient exposés à l'air.

Aussi sans pouvoir déterminer d'une manière certaine le jour et l'heure de la mort du jeune G. Kinck, il est permis d'affirmer qu'il a été tué avant la femme Kinck et ses cinq enfants.

Conclusion. — De l'exposé des faits et de la discussion qui précèdent, nous n'hésitons pas à conclure que :

1° Il est possible qu'un seul individu ait pu commettre le meurtre de la femme Kinck et de ses cinq enfants, et, dans les circonstances où ce meurtre a été commis, il est infiniment probable qu'il est l'œuvre d'un seul.

2° Le jeune Gustave Kinck a certainement été tué deux ou trois jours avant la femme Kinck et ses cinq enfants.

RAPPORT CONCERNANT L'EMPOISONNEMENT DE JEAN KINCK PAR L'ACIDE PRUSSIQUE, PAR M. ROUSSIN.

Commis le 28 novembre 1869, à l'effet de procéder à l'analyse des organes extraits du cadavre de Jean Kinck, découvert aux environs de Belfort, et d'y rechercher toute trace de poison, et notamment d'*acide prussique*, nous avons reçu dans notre laboratoire, rue de l'Université 160, et dans un parfait état de conservation, les scellés ci-dessous désignés dont l'analyse chimique fait l'objet de ce rapport.

Dans une petite caisse de bois blanc nous trouvons, soigneusement emballés dans un lit de paille et de varech, les cinq scellés suivants :

1er Scellé. — Un flacon en verre blanc à large ouverture, étiqueté : « *Matière cérébrale et méninges.* »

2e Scellé. — Un flacon en verre blanc à large ouverture, étiqueté : « *Poumons et cœur.* »

3e Scellé. — Un flacon en verre blanc à large ouverture, étiqueté : « *Estomac et duodénum.* »

4° SCELLÉ. — Un bocal en verre vert, à large ouverture, étiqueté : « *Foie et rein droit.* »

5° SCELLÉ. — Un bocal en verre vert, à large ouverture, étiqueté : « Gros intestin, côlon ascendant, transverse, descendant, S iliaque jusqu'au rectum. ».

Les organes sont extrêmement ramollis, envahis par une putréfaction énergique et répandent une odeur nauséabonde; leur réaction au papier de tournesol est très-manifestement alcaline. L'estomac et le duodénum *seuls* ont conservé une résistance très-sensible et ne répandent qu'une assez légère odeur cadavérique; au papier de tournesol, la réaction de ces deux viscères est très-sensiblement acide.

L'estomac et le duodénum incisés dans toute leur longueur nous ont offert une coloration tellement anormale qu'il importe d'y insister d'une manière spéciale. A l'extérieur, ces deux organes n'offrent rien de spécial et présentent seulement une teinte grisâtre. Au contraire, toutes les surfaces internes, et notamment toute la muqueuse de l'estomac, sont presque uniformément colorées en *bleu grisâtre assez foncé.* Cette teinte bizarre, loin de diminuer au contact de l'air, augmente très-notablement d'intensité. Nous nous hâtons de détacher toute cette couche interne et colorée, et, dans cette opération, nous constatons que la matière colorante bleue n'a pas pénétré à une grande profondeur dans les tissus et paraît localisée dans une épaisseur moindre que 1 millimètre. Examinée au microscope (amplification de 220 diamètres), une portion très-mince de cette muqueuse colorée nous a permis d'observer que sa coloration bleue n'est pas produite par la pénétration d'un liquide coloré en bleu, mais résulte de la dissémination d'une multitude innombrable de petits corpuscules amorphes présentant une couleur bleue très-foncée. Sous le champ même du microscope, ces petits points bleus se montrent complétement insolubles dans l'eau, l'alcool, l'éther et l'acide acétique.

Ce dernier réactif, de même que toutes les liqueurs acides, exalte la couleur bleue des îlots colorés et produit une nuance plus pure. La solution étendue de potasse caustique, celle du carbonate de potasse ou même une solution faible d'ammoniaque suffisent au contraire pour détruire presque instantanément la couleur bleue de ces corpuscules qui passent aussitôt au rouge ocreux. En touchant de nouveau avec de l'eau acidulée les portions ainsi décolorées par une liqueur alcaline, la coloration bleue reparaît avec une intensité et une pureté remarquables.

Les faits précédents bien constatés, nous plaçons toutes les parties colorées de l'estomac et du duodénum dans un flacon à large ouverture où nous versons simultanément 200 grammes d'eau distillée additionnée de 5 grammes d'acide chlorhydrique très-pur. Au bout de quelques minutes de digestion, le mélange répand une odeur très-sensible d'acide sulfhydrique, en même temps que la coloration bleue des fragments de la muqueuse augmente d'éclat et d'intensité. Lorsque toute réaction paraît épuisée, nous décantons la liqueur acide, dans laquelle nous constatons la présence : 1° d'une petite proportion d'acide sulfhydrique; 2° d'un sel de fer au minimum ; 3° d'une très-notable proportion de sulfate de potasse. Les fragments colorés de la muqueuse sont alors soumis à de nombreux lavages tant à l'eau distillée tiède qu'à l'alcool et à l'éther, jusqu'à ce qu'aucun de ces dissolvants n'enlève plus aucune trace de matière soluble. En cet état, ces fragments, vus surtout par transparence, sont d'une teinte bleue très-pure bien qu'assez claire. Nous les baignons alors dans une solution d'ammoniaque caustique très-pure et très-étendue, et, d'une manière presque soudaine, toute coloration bleue disparaît des fragments : ces derniers deviennent presque entièrement blancs avec un léger reflet verdâtre bien manifeste. La liqueur ammoniacale, décantée et filtrée au papier Berzélius, est absolument

limpide et incolore. Sursaturée par un léger excès d'acide acétique, elle ne donne lieu à aucun dépôt ou coloration. Mais, si l'on ajoute alors au liquide quelques gouttes d'une dissolution faible de perchlorure de fer, il se produit un abondant précipité bleu d'une nuance très-pure. L'analyse de ce précipité ne laisse aucun doute sur sa nature; il est exclusivement constitué par du bleu de Prusse véritable, complétement identique au bleu de Prusse ordinaire du commerce. Quant aux fragments décolorés des muqueuses stomacale et intestinale, ils ne renferment plus, au bout de quelques lavages, qu'une petite proportion d'oxyde de fer facilement soluble dans l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique.

Les expériences, dont nous venons de donner le résumé, établissent d'une manière incontestable la présence dans l'estomac et le duodénum des corps suivants : 1° bleu de Prusse tout formé ; 2° une très-petite proportion de sulfure de fer; 3° une notable quantité de sulfate de potasse. Nous mettrons plus tard en lumière la signification précise de ces diverses constatations.

Tous les organes provenant de l'autopsie du cadavre de Jean Kinck sont réunis ensemble et divisés rapidement en très-menus morceaux, que nous délayons aussitôt dans une quantité d'eau distillée suffisante pour faire de toute la masse une bouillie très-claire et capable de supporter l'ébullition. Cette matière est introduite dans une spacieuse cornue tubulée dont l'extrémité communique avec un réfrigérant de Liebig, lequel, au moyen d'un tube recourbé, pénètre lui-même dans un flacon rempli aux deux tiers d'une solution au vingtième d'azotate d'argent. La cornue étant installée sur un bain de sable, nous y introduisons, au moyen d'un tube en S adapté à la tubulure, 100 grammes d'acide sulfurique pur dissous préalablement dans 200 grammes d'eau distillée, et nous procédons immédiatement à une

distillation très-ménagée. Au bout de deux heures d'ébullition soutenue, nous laissons refroidir l'appareil et nous constatons que dans le flacon renfermant la solution argentique il s'est produit un précipité d'une couleur brune assez foncée. Le précipité est lavé par décantation et recueilli avec soin; il présente les réactions suivantes : l'acide azotique étendu ne lui fait subir aucune altération; l'ammoniaque exalte sa teinte noire et en sépare une substance que l'addition de l'acide azotique sépare sous la forme de flocons blancs, caillebottés de chlorure d'argent, complétement insolubles dans l'acide azotique concentré et bouillant. Quant à la substance noire elle-même, nous avons reconnu sans peine qu'elle est exclusivement constituée par du sulfure d'argent. Aucune trace de cyanure d'argent n'a pu être décelée dans le précipité du chlorure argentique. Ces résultats complétement négatifs, touchant la présence de l'acide prussique dans les organes de Jean Kinck, inhumés depuis trois mois et envahis par la putréfaction, n'a rien qui doive surprendre, puisque les deux caractères les plus saillants de cet acide sont précisément son extrême volatilité et sa tendance à la décomposition en présence des matières alcalines et ammoniacales.

Les matières demeurées dans la cornue sont additionnées d'un grand excès d'acide sulfurique pur et concentré, carbonisées par les procédés ordinaires et soumises ensuite aux recherches méthodiques d'une analyse complète. Nous n'entrerons pas dans les détails de ces longues opérations, attendu qu'elles n'ont fourni que des résultats négatifs, et qu'aucune matière minérale toxique n'a pu être décelée.

Dans un de ses interrogatoires, antérieur de plus de trois semaines à la découverte du cadavre de Jean Kinck, l'inculpé Troppmann déclare avoir préparé lui-même de l'acide prussique en distillant un mélange de trois parties de prussiate jaune, deux parties d'acide sulfurique et deux parties d'eau. Pour appareil distillatoire il dit avoir employé deux

cornues dont la première, remplie du mélange, s'engageait par son bec dans le bec plus large de la seconde, destinée à servir de récipient, et, dans ce but, refroidie par l'apposition d'un linge mouillé. Pour chauffer la première cornue, l'accusé dit avoir fait usage d'une lampe à alcool.

Il est parfaitement certain qu'avec ces éléments et même avec l'appareil bizarre et grossier employé pour la distillation, on peut très-aisément se procurer de l'*acide prussique* dans un assez grand état de concentration et capable, à la dose de quelques centimètres cubes, de produire une mort presque instantanée. Ce procédé est connu de tous les chimistes, et le plus généralement employé pour préparer l'acide prussique médicinal, attendu que l'acide produit par cette méthode est de tous celui qui se conserve le plus longtemps sans altération. Il convient encore d'ajouter que tous les éléments nécessaires à cette préparation redoutable, sont des produits chimiques vulgaires que tout marchand de couleurs délivre au premier venu, et qui sont journellement employés dans une foule d'opérations industrielles. Le seul point délicat de l'opération consiste à modérer l'application de la chaleur et à échauffer graduellement le fond de la cornue où se trouvent les matières réagissantes. Une température brusque ou trop élevée produit infailliblement de violents soubresauts dans la liqueur bouillante et provoque le jaillissement et le transport mécanique des matières fixes contenues dans le générateur ; ces impuretés se mêlent alors, en plus ou moins grande proportion, à l'acide prussique distillé et souillent ce dernier produit. Or, ces substances secondaires, produites par la réaction de l'acide sulfurique étendu sur le prussiate jaune de potasse, sont depuis longtemps connues et étudiées ; elles sont au nombre de trois : 1° du sulfate de potasse ; 2° du sulfate de fer ; 3° un composé désigné sous le nom de *ferrocyanure de potassium et de fer*, et qui se présente sous la forme d'une poudre blanche, insoluble

dans l'eau, jouissant de la propriété remarquable de bleuir spontanément au contact de l'air.

On comprend aisément ce qui devra se passer *post mortem* dans les organes digestifs de deux individus empoisonnés l'un avec de l'acide prussique pur, et l'autre avec de l'acide prussique préparé par une main inhabile et souillé par la projection des trois matières précédentes. Dans le premier cas, aucune coloration spéciale ne peut prendre naissance sur les muqueuses. Dans le second cas, au contraire, les trois produits fixes restent dans l'intérieur de l'estomac et y subissent les transformations naturelles que peut provoquer la fermentation putride. Le sulfate de potasse restera inaltéré ; le sulfate de fer pourra, sous l'influence du carbonate et du sulfhydrate d'ammoniaque, se transformer partiellement ou totalement soit en oxyde de fer, soit en sulfure de fer, soit en un mélange de ces deux composés. Enfin, de son côté, le *ferrocyanure de potassium et de fer,* subissant peu à peu le contact de l'air ordinaire, prendra une coloration bleue proportionnelle à sa quantité et aux variations de l'afflux de l'oxygène atmosphérique. Il est donc incontestable qu'après un certain temps d'inhumation, l'intérieur de l'estomac d'un individu empoisonné par l'ingestion d'acide prussique impur devra présenter une teinte bleue plus ou moins intense, due à la transformation en bleu de Prusse du *ferrocyanure de potassium et de fer*, primitivement blanc.

Ces faits exposés, il nous paraît impossible de n'être pas frappé de la signification précise que prend dans notre analyse la constatation matérielle et bien certaine dans l'estomac de Jean Kinck : 1° d'une notable proportion de sulfate de potasse ; 2° d'une petite quantité de sulfure de fer ; 3° d'un bleu de Prusse très-divisé et uniformément répandu sur toute la muqueuse, c'est-à-dire précisément des trois produits secondaires qui, après avoir pris nais-

sance dans la préparation de l'acide prussique, ont subi les réactions inévitables de l'inhumation cadavérique.

Conclusions générales. — Des constatations matérielles et résultats analytiques résumés dans ce rapport, nous concluons : 1° Qu'il n'existe actuellement aucune trace de poison, et spécialement aucune trace d'*acide prussique libre*, dans les organes extraits du cadavre de Jean Kinck.

2° Que les muqueuses de l'estomac et du duodénum sont pénétrées sur toute leur surface : 1° par une solution de sulfate de potasse ; 2° par une petite quantité de sulfure de fer ; 3° par du bleu de Prusse véritable, extrêmement divisé, c'est-à-dire par les trois produits fixes qui, après avoir pris naissance dans la préparation de l'acide prussique, ont subi les réactions ultérieures et inévitables de l'inhumation cadavérique.

3° Qu'il nous paraît dès lors extrêmement probable que Jean Kinck a réellement ingéré durant sa vie de l'acide prussique, préparé par la méthode révélée par l'inculpé Troppmann lui-même, mais souillé des impuretés que l'inexpérience de l'accusé ne lui a pas permis d'éviter.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE.

LE SECRET MÉDICAL. (1)

DISCUSSION SUR LE SECRET MÉDICAL A L'OCCASION DU TRAVAIL DE M. HÉMAR (1).

M. JULES WORMS (2) remercie M. Hémar au nom du corps médical entier. Les conclusions de son travail sont, dit-il, très-libérales; je les voudrais plus libérales encore, je voudrais voir donner plus

(1) *Le secret médical au point de vue de la révélation des crimes et des délits*, par M. Hémar, docteur en droit, avocat général près la Cour de Paris (*Bulletin de la Société de médecine légale*, t. I, p. 146), et *Annales d'hygiène et de médecine légale*, 2° série, 1869, t. XXXI, p. 187.

(2) Séance du 8 février 1869.

d'extension à ce principe que le médecin ne doit jamais, en aucun cas, faire connaître ce qu'il a pu apprendre au chevet du malade, soit de la bouche de celui-ci, soit en raison des connaissances spéciales de sa profession. La révélation du secret médical n'est jamais obligatoire d'après M. Hémar; je vais plus loin, et je voudrais trouver écrit à la dernière page de ce travail, que, dans quelques circonstances que se trouve le médecin, il doit toujours garder le silence sur les faits qui sont venus à sa connaissance dans l'exercice de sa profession et par suite de cette profession, sans qu'il ait à se préoccuper des suites de son silence. Peu importe que cette révélation soit spontanée, ou que le médecin cède à une invitation qui lui a été adressée. Le médecin ne doit parler dans aucun cas.

M. Hémar : M. Jules Worms me semble déplacer le débat et examiner la question du secret médical à un point de vue tout différent de celui où nous nous étions placé. — Nous devions nous occuper du secret médical et de la révélation uniquement au point de vue légal. Nous devions nous borner à l'examen des textes, à leur interprétation et à l'étude des modifications successives que la jurisprudence a apportées à la lettre de la loi. Le chapitre des droits et obligations morales des médecins, de la déontologie médicale, en un mot, est un sujet que nous ne devions pas aborder. Là où il n'y a pas de règles fixes, de dispositions certaines, nous n'avons pas à intervenir. Le médecin, en présence de ces difficultés toutes morales, ne relève que de lui-même ; c'est à sa conscience qu'il doit demander la solution de ces problèmes. Il n'aura pas de meilleur poids que son sentiment intime.

M. Gallard (1) : Le remarquable rapport de M. Hémar a été un véritable événement pour le corps médical, qui n'avait jamais vu la question du secret professionnel traitée avec une plus grande élévation de pensée et d'une façon plus honorable pour le médecin : jusqu'à présent, nous avions été habitués à voir développer l'opinion soit des médecins eux-mêmes, soit des avocats dont les idées libérales se confondent si souvent avec les nôtres ; mais nous n'avions pas eu encore occasion de connaître celle de la magistrature. M. Hémar vient de nous montrer en quelle haute estime elle tient le respect du secret médical, et de cela nous devons le remercier autant que du talent dont il a fait preuve en rédigeant son travail. Ce qui me frappe surtout, c'est cette déclaration dont je tiens à m'emparer, que si, comme jurisconsulte, il admet des cas dans lesquels la révélation du secret médical est *licite*, en ce sens qu'aucun texte de droit positif ne permet de l'atteindre, notre collègue se hâte d'ajouter que

(1) Séance du 8 février 1869.

la révélation non réprimée ne s'élève pas, par là même, à la hauteur d'un acte recommandable.

Je suis parfaitement de son avis, lorsqu'il déclare que la délicatesse professionnelle conserve toujours son empire, et que, dans toutes les professions, surtout dans la nôtre, la conscience individuelle de l'honnête homme doit être plus exigeante que la loi générale, et peut seule diriger ses actes. Mais il est des circonstances dans lesquelles l'homme le plus honnête peut se trouver hésitant et indécis ; c'est pourquoi je regrette qu'à côté de ces deux chapitres qui comprennent tout son travail : 1° la *révélation prohibée*; 2° la *révélation obligatoire*, M. Hémar n'en ait pas consacré un troisième à ce qu'il appelle la *révélation permise*. Nous lui devons de savoir que, dans aucun cas, on ne peut nous forcer à rompre le silence. Mais quand devons-nous parler? Quand devons-nous nous taire? Voilà ce que je voudrais voir établir sur des bases parfaitement fixes et ce sur quoi je sais que les opinions de plusieurs médecins, des plus honnêtes et des plus consciencieux, sont le plus souvent divergentes. Ainsi, je n'aurais pas besoin de sortir de cette enceinte pour recueillir les avis les plus opposés en réponse aux questions suivantes :

Le médecin doit-il déclarer à la justice un empoisonnement qu'il voit se commettre sous ses yeux? Doit-il, par une révélation, empêcher le mariage d'un individu qu'il sait atteint de syphilis constitutionnelle, de cancer, d'épilepsie ou de tout autre maladie incurable ou héréditaire? Doit-il, dans la question de transmission de la syphilis entre époux, nourrice et nourrisson, déclarer quel a été le premier contaminé ? Ce sont là, messieurs, des questions d'un intérêt fort grave, et dans lesquelles d'excellentes raisons peuvent être invoquées en faveur de la révélation; vous en avez vu un exemple dans le fait qui a été tout récemment soumis à votre appréciation par un de nos correspondants, M. le docteur Subert, de Nevers, et sur lequel vous ne vous êtes pas encore prononcés. Je suis de ceux qui pensent que la loi du secret pèse sur nous même dans les circonstances où notre révélation pourrait aider au triomphe du droit et de la justice, et j'approuve dans toute son étendue, avec toutes ses conséquences, cette règle formulée par une autre profession, que ce qui m'a été confié par un malade, ou ce que j'ai appris près de lui, je ne le sais pas, je l'ai oublié, je ne puis par conséquent le redire. Il me semble que M. Hémar n'est pas très-éloigné d'approuver cette doctrine, mais je regrette qu'il ne l'ait pas fait d'une façon nette et précise, et m'estimerais heureux si je pouvais provoquer de lui une réponse catégorique dans ce sens. Il est bien entendu que, dans mon esprit, la loi du secret ne pèse pas sur le médecin qui est chargé par les parents, les maîtres ou les supérieurs de l'individu malade de l'examiner et de lui donner des soins; dans ces cas, le médecin ne

reçoit plus un secret, il découvre ce que souvent même on cherche à lui cacher, son rôle se rapproche de celui de l'expert ; alors, comme l'expert, il doit toute la vérité à celui qui l'a commis.

Je me permettrai de signaler dans le travail de M. Hémar une lacune probablement volontaire, mais que cependant je désirerais voir combler Il s'agit de savoir jusqu'à quelles limites le secret professionnel peut se concilier avec les obligations qu'impose aux médecins l'article 56 du Code civil. Je vois bien dans cet article le devoir imposé au médecin de déclarer la naissance de l'enfant qu'il a vu venir au monde, mais je ne trouve nulle part l'obligation de déclarer le fait de l'accouchement lorsque le produit est incomplet et non viable comme dans l'avortement ou lorsque l'enfant n'a pas vécu et alors même que dans ce dernier cas il serait à terme et bien conformé. Or, le médecin qui, dans toutes ces circonstances, ferait une déclaration à laquelle il n'est pas obligé par la loi, ne violerait-il pas le secret médical? Cette question a son importance, messieurs; c'est celle qui nous a été posée par M. le docteur Roque, et pour faire comprendre la gravité de la solution qu'il convient de lui donner, je vous demande la permission de prévoir deux hypothèses dans lesquelles la déclaration du médecin peut avoir les conséquences les plus graves. Une femme s'est fait avorter; vaincue par la douleur, elle appelle à son secours un médecin qui reçoit un embryon mutilé. Ce médecin doit-il porter cet embryon à l'officier de l'état civil qui, après l'avoir fait examiner par le vérificateur des décès, ne manquera certainement pas d'envoyer un rapport au parquet? Dans un autre cas, un médecin est appelé près d'une femme qui vient d'accoucher hors de sa présence, il pratique lui-même l'extraction du placenta, donne tous les soins consécutifs et ne voit pas l'enfant ; supposez même qu'il l'aperçoive gisant dans un coin ou qu'on lui montre un cadavre, et qu'à la vue de ce cadavre il ait de fortes raisons pour supposer qu'un crime vient d'être commis; dans cette circonstance encore, devra-t-il parler, devra-t-il se taire? Devra-t-il, par une déclaration qui ne lui est pas impérieusement imposée par le texte même de la loi, mettre la justice sur la trace d'un crime qui n'est venu à sa connaissance que pendant l'exercice de sa profession, par suite même d'un acte de cette profession? Devra-t-il livrer au bourreau la femme criminelle qui s'est confiée à ses soins? Je comprends les motifs invoqués par ceux de nos collègues qui ne considèrent pas le respect du secret comme assez absolu pour ne pouvoir supporter quelques infractions, mais je ne puis partager leur manière de voir, et je soutiens que, dans les deux circonstances que je viens de supposer, la loi du secret pèse sur lui, car « la porte du malade ne s'est ouverte à son approche qu'à raison de son état

et de sa profession ; l'exigence du devoir ne fléchit pas devant l'infamie d'autrui. »

Je terminerai en m'élevant contre deux dispositions, non de la loi, mais de la jurisprudence, qui me choquent et que je voudrais voir disparaître. La première est celle qui, plus favorable aux avocats qu'aux médecins, dispenserait l'avocat de déposer non-seulement sur tous les faits qu'il déclare lui avoir été révélés confidentiellement, mais sur tous ceux qu'il apprend dans l'exercice de sa profession ; tandis que le médecin pourrait être tenu de déposer sur ces derniers, et je n'ai pas besoin de dire combien peu je serais disposé, le cas échéant, à me soumettre à une semblable exigence.

La seconde est celle qui limite l'obligation du secret au seul médecin et ne l'étend pas à ceux qui, sous sa direction, sont appelés à soigner accidentellement les malades. Je ne prétends pas invoquer ce privilége en faveur des gardes-malades ou des autres serviteurs, mais je m'étonne qu'on vienne le contester aux aides que nous amenons avec nous, quand surtout ces aides sont des élèves destinés à devenir eux-mêmes des médecins.

Il me semble que cette désignation, ou autres officiers de santé, inscrite dans l'article 378 du Code pénal, doit leur être appliquée, et en tout cas, comme ils n'entrent près du malade que sous la direction du médecin traitant, sous sa responsabilité, ils doivent être astreints aux mêmes devoirs que lui. Ne serait-il pas du reste étrange de les habituer au cours de leurs études à violer ce secret qu'ils devront si religieusement observer plus tard et qui est, en définitive, une des gloires de la profession à laquelle ils se destinent ?

M. Hémar répond qu'à l'occasion du prochain travail de M. Géry sur les nouveau-nés, la question de la déclaration prescrite par l'article 56 du Code Napoléon sera discutée de nouveau, et sans doute avec des développements plus considérables; il est donc inutile d'y revenir. Quant à l'immunité réclamée par M. Gallard en faveur des élèves, M. Hémar a traité cette question dans son mémoire, et a montré que la Cour de cassation décide que l'obligation du témoignage pèse sur les élèves, alors qu'elle ne peut atteindre le médecin ou le chirurgien.

M. Legrand du Saulle regrette qu'à l'appui de la thèse de M. Hémar, il n'ait pas été fait d'observations pratiques sur la révélation; sur l'invitation de M. le président, M. Legrand du Saulle promet de donner lecture, à la prochaine séance de la Société, d'une réunion d'exemples et de faits individuels sur lesquels la discussion pourra s'engager utilement.

M. Chaudé est d'avis qu'une semblable discussion manque d'une

donnée certaine. Nous nous trouvons en présence d'une théorie indiscutable, et tous les faits qui pourront nous être présentés dans la suite ne seront que des questions d'espèce. — Il propose l'ordre du jour ou la continuation de la discussion générale sans s'arrêter à l'examen des exemples. M. Vernois appuie cette motion, la discussion est renvoyée à la prochaine séance.

M. Demange (1) ne s'occupera pas de la révélation obligatoire. Ses critiques ne porteront que sur la première partie du travail de M. Hémar, dont le titre est : *De la révélation prohibée.* M Demange donne lecture de l'article 378. Trois éléments, a écrit M. Hémar, sont nécessaires pour constituer le délit qui ferait encourir au médecin les peines de l'article 378, la qualité de l'agent, la nature des faits révélés, c'est-à-dire le fait matériel de la révélation, l'intention qui dicte la révélation, soit l'intention criminelle. M. Demange reviendra plus tard sur ce dernier élément ; il veut d'abord s'attacher à une hypothèse indiquée par M. Hémar. Suivant les conclusions du rapporteur, le médecin qui, appelé en témoignage, révèle à la justice le secret du délit ou du crime dont il est le dépositaire, échappe à l'application de l'article 378. L'honorable membre conteste cette situation.

Quelle raison donne M. Hémar à l'appui de son opinion? Le devoir civique imposé au témoin, autrement dit le but que se propose le médecin.

Jamais, en droit pénal, le but de l'agent ne peut innocenter ses actions. Un faussaire ne pourrait-il pas invoquer pour excuse le but qu'il se proposait en apposant une signature fausse au bas d'un billet à ordre : sauver un ami, qui a un besoin pressant d'argent, en lui en procurant par un moyen criminel, avec l'intention bien arrêtée de faire les fonds du billet au jour de l'échéance ; n'est-ce pas une action inspirée par un généreux entraînement de cœur, et cependant, celui qui aurait ce dévouement n'en comparaîtrait pas moins en cour d'assises, parce que la loi est inexorable. De même, le médecin qui révèle un secret pour rendre service à la société manque à la loi ; car, permettre au médecin la révélation au nom d'un intérêt social, ce serait, suivant la noble expression de M. Hémar, dans un autre chapitre, « enlever du même coup leur sûreté et leur dignité aux relations qui unissent le malade au médecin, relations qui, elles aussi, touchent à l'ordre public ; la punition de quelques criminels ne compense pas un si grand sacrifice. »

En vain, continue M. Demange, on argumenterait des articles 30 et 80 du Code d'instruction criminelle. M. Demange donne lecture de l'article 30.

(1) Séance du 8 mars 1869.

« Toute personne témoin d'un attentat contre la sûreté publique » ou la vie des personnes doit le dénoncer au procureur du roi. »

Si l'on veut appliquer cet article au médecin, il faudrait dire qu'il *doit* révéler le secret. Personne n'ose aller jusque-là. M. Hémar lui-même, en traitant de la révélation obligatoire, recule devant cette conséquence: L'article 30 n'est point applicable au médecin, dit-il, juste appréciation ; mais ne concluez point alors que cet article octroie au médecin la faculté de parler. C'est donner à l'article un sens qui répugne au texte si précis et si clair ; l'article 30 édicte avec obligation, rien de plus, le médecin y échappe : à merveille; donc, cet article est étranger aux rapports du médecin et du malade, et il ne peut donner au médecin le droit de ne point garder le secret qui lui a été confié.

M. Demange fait le même raisonnement pour l'article 80, aux termes duquel « toute personne appelée en justice doit satisfaire à la citation ». Le médecin ne tombe pas sous l'application de cet article, n'y cherchons donc pas une raison de le soustraire aux conséquences de l'article 378 du Code pénal.

Pour se résumer, M. Demange conclut que le médecin qui dépose en justice d'un secret professionnel, doit être poursuivi et puni comme ayant contrevenu aux dispositions de l'article 378 du Code pénal.

M. Demange, ajoute en terminant, qu'il est d'ailleurs tout disposé à partager l'opinion de M. Rauter, suivant laquelle l'intention criminelle n'est point nécessaire pour constituer le délit de révélation de secret.

Il y a des délits qui existent sans cette intention, l'homicide par imprudence, par exemple ; la révélation prohibée est un délit pareil. Les travaux préparatoires du Code ne l'ont pas dit, objecte-t-on ; ils ne l'ont pas dit davantage pour l'homicide par imprudence, c'est le bon sens qui l'indique.

En vain, M. Hémar argumente du mot *traître*, que les orateurs du gouvernement ont appliqué dans la discussion de la loi, aux médecins révélateurs. « Traître, vient de *trahere*, c'est-à-dire, *livrer* » ; livrer un secret, trahir un secret, c'est honteux, traître est le substantif qui rend la pensée des verbes « livrer, trahir ». Prétendre que le mot implique une intention de nuire, c'est lui donner un sens que ne comporte pas son étymologie.

M. Hémar prétend enfin que le système de M. Rauter refuse au médecin le droit de se faire payer ses honoraires. Nullement, le docteur qui ne sera point rémunéré de ses services s'adressera à la justice, en indiquant tant d'opérations, tant de visites, sans avoir besoin de spécifier la valeur des soins donnés, de l'opération faite. Cela se passe ainsi tous les jours : N'a-t-on pas poursuivi et condamné un médecin qui, dans l'assignation en payement d'honoraires, avait

indiqué que la maladie de sa cliente, peu reconnaissante, était une maladie honteuse ?

Le système de M. Rauter, auquel se rattache M. Demange, même envisagé dans ses conséquences extrêmes, est donc parfaitement raisonnable.

M. Hémar (1) s'attache d'abord à l'hypothèse discutée par M. Demange ; dans le cas où le médecin, appelé comme témoin en justice, révèle le secret médical, sans se prévaloir des immunités dont la jurisprudence reconnaît l'existence à son profit, la pénalité de l'article 378 est-elle encourue ? M. Hémar ne croit pas que la solution proposée par M. Demange puisse être accueillie. Cette solution ne serait équitable à aucun point de vue. On ne peut admettre en effet que le médecin qui obéit aux injonctions de la justice et qui livre aux magistrats son témoignage tout entier, pût être ensuite, et à raison de ce même témoignage, recherché, soit par le ministère public, soit par la partie civile, et puni de peines correctionnelles. Un semblable résultat serait aussi étrange qu'immoral. Les principes du droit pénal le repoussent non moins énergiquement que les inspirations de la conscience. L'article 30 du Code d'instruction criminelle impose à *toute personne* qui a été témoin d'un crime ou d'un délit, l'obligation d'en donner avis au procureur impérial. La dénonciation faite dans ce cas, par un médecin, n'engendre donc contre lui aucune responsabilité ; à plus forte raison, et en vertu du même principe, le devoir du témoignage ne doit-il exposer celui qui l'accomplit à aucune répression pénale.

M. Demange a d'ailleurs généralisé la question en contestant l'un des principes les plus importants de la matière. L'intention criminelle est-elle nécessaire pour que le délit de révélation de secret se constitue ? M. Demange admet, avec M. Rauter, que la violation volontaire du dépôt confié par le malade à la conscience du médecin suffit pour motiver l'application de la peine. Dans ce système, la connaissance du préjudice possible est seule requise par le législateur. Il n'est pas nécessaire que le délit soit commis en vue de causer ce préjudice. M. Hémar croit que la volonté de nuire est absolument indispensable, et que la preuve de cette volonté, chez l'agent, doit être rapportée pour fonder la condamnation. C'est là un principe général de notre législation répressive. Les délits qui n'ont pas pour base l'existence de cette volonté, se présentent dans le Code pénal à l'état d'exception, et le législateur s'en exprime alors formellement. Dans tous les autres cas, l'intention criminelle est un élément essentiel du fait punissable. Qui ne comprend, en effet, que le législateur doit, en général, s'abstenir de frapper de la prison et de l'amende un

(1) Séance du 8 mars 1869.

acte qui n'est point inspiré par une pensée mauvaise? L'article 378 Code pénal appartient-il au droit commun ou au droit exceptionnel? Ni les travaux préparatoires du Code pénal, ni le texte de la loi ne révèlent chez le législateur la pensée d'édicter une disposition exorbitante du droit commun. Au contraire, les déclarations faites au Corps législatif et la rubrique sous laquelle se trouve placé l'article en discussion démontrent que la théorie générale a reçu ici une nouvelle et judicieuse application. Ces différents points sont au surplus développés dans le mémoire qui est entre les mains de la Société.

Pour juger le système que défend M. Demange, il faut l'envisager dans ses conséquences extrêmes. Ce système aura, par exemple, pour résultat absolu, d'empêcher le médecin de saisir la justice d'une demande d'honoraires. L'homme de l'art n'a pas le droit de distinguer, dans les confidences du malade, la partie qui peut être divulguée, de celle que protége le secret professionnel. S'il est digne du nom de médecin, tout est secret pour lui. Or, s'il porte devant les tribunaux une demande d'honoraires contre un client trop facilement oublieux, il révèle nécessairement une partie du secret médical. Qu'on ne dise pas en effet qu'il suffira, pour justifier l'action, d'énoncer le nombre des visites; que tout le reste, jusqu'au nom de la maladie, pourra être caché aux juges. Ce sont là des illusions qui se dissipent devant les exigences de la pratique. Veut-on que le chirurgien ne fasse pas connaître la nature de l'opération dont il demande le payement? Défendra-t-on aux pharmaciens de donner le détail des fournitures qu'ils ont faites? Autant vaudrait leur interdire l'accès de l'audience. Donc, dans ce cas, la révélation du secret est certaine : elle est volontaire; mais elle n'est pas faite pour nuire à autrui. Néanmoins, M. Demange veut que le médecin qui aura fait ainsi consacrer son droit par autorité de justice, passe de l'audience civile à la police correctionnelle pour s'entendre condamner, à raison de son procès gagné, à la peine de l'emprisonnement et à des dommages-intérêts. Le système développé conduit donc à nier l'action en payement d'honoraires. Or, l'existence de cette action et sa valeur civile sont affirmées par l'article 2272 du Code Napoléon, qu'il faudrait effacer pour que M. Demange eût raison.

M. de Barthélemy abonde dans le sens de M. Hémar. Là où il n'y a pas d'intention criminelle, d'*animus nocendi*, il ne saurait y avoir de délit. Quand, dans sa conscience, le médecin a cru rendre un service, a cru faire le bien en déclarant tel ou tel fait, où peut-on trouver un élément constitutif de délit?

M. Legrand du Saulle (1). J'ai beaucoup hésité à prendre la parole dans la question du *secret médical*. Ayant été l'instigateur

(1) Séance du 12 avril 1869.

heureux de la discussion pendante, puisque j'avais prié la *Gazette des hôpitaux* de soumettre à la haute appréciation de la Société de médecine légale les deux points d'interrogation qui m'avaient été d'abord posés à moi-même, je trouvais la question jugée et épuisée. Notre éminent collègue, M. Hémar, a donné, en effet, une telle ampleur au débat, et il a envisagé le fait de la révélation des crimes et des délits, de la part du médecin, avec une telle élévation de vues et une si magistrale autorité, que le problème me paraissait résolu avec un rare bonheur. Plusieurs de nos honorables collègues ont fait jaillir, par d'habiles argumentations, de nouveaux rayons de lumière, et, en m'obligeant à descendre au fond de moi-même, ils m'ont démontré toute l'inutilité de mon intervention.

Toutefois, si la Société veut bien me permettre de le lui dire, je trouve que la discussion sur le *secret médical* s'est maintenue jusqu'à aujourd'hui sur le terrain de la plus diserte jurisprudence et qu'elle n'est peut-être pas suffisamment descendue aux applications pratiques, c'est-à-dire à l'exposé de ces très-nombreuses difficultés médico-légales que rencontre chaque jour le médecin, dans la pratique si accidentée de son art. « J'avais à parler du secret médical, m'a objecté l'honorable M. Hémar, et non point du secret professionnel. Ce serait sortir de la question que de citer des espèces. »

J'avoue, messieurs, que je n'aime point séparer la médecine de la profession. J'ai le respect de la tradition scientifique et j'ai le respect de l'honneur professionnel. Dans le cœur du médecin, ces deux sentiments doivent se confondre.

Que la Société veuille donc m'autoriser à lui faire l'histoire rapide d'une espèce qui rentre complétement dans la discussion, et à saisir ensuite l'occasion qui m'est offerte de donner mon avis sur le certificat médical, à l'occasion du secret professionnel. D'après sa manière de voir, M. Hémar trouvera, sans aucun doute, que je sors de la question ! J'ai une excuse des plus valables à lui présenter, et c'est celle-ci : si je sors de la question, c'est qu'il l'a si lumineusement traitée qu'il ne m'est pas possible d'y rentrer.

Je viens de trouver, messieurs, dans le *Compte rendu des travaux de la Société médicale de Jonzac* (Charente-Inférieure), pour les années 1867 et 1868, le curieux passage suivant :

« Deux médecins soupçonnant un empoisonnement criminel hésitent à prévenir la justice ; ils appellent un des membres de votre Société en consultation, pour prendre son avis et déterminer une règle de conduite. Votre collègue, se basant sur ce que le médecin a pour mission de guérir, ou tout au moins de soulager celui qui l'appelle, et non de remplir les fonctions d'officier judiciaire en recherchant des coupables, s'est prononcé pour l'abstention la plus complète. — Vous avez été unanimes à approuver sa conduite.

» Un crime surpris par nous dans l'exercice de notre art devient un secret professionnel, qu'à défaut de notre conscience, la loi et les arrêts des cours supérieures nous obligent à garder. »

A mon avis, messieurs, cette théorie est inacceptable et la Société de Jonzac se trompe. Comment! si le médecin n'a point été dépositaire de ce secret, s'il a été témoin d'un acte qui lèse la société, qui entrave la grande famille humaine, il devra garder le silence par cela seul qu'il est médecin! Mais la loi n'oblige pas à garder un secret qui n'existe pas, un secret qui n'a point été confié.

Le médecin, au contraire, est obligé, par sa conscience, à empêcher la perpétration d'un crime. Dans le plein exercice de son art et alors qu'il prodigue des soins médicaux, qu'il garde religieusement les secrets qui lui sont confiés, nous sommes tous d'accord sur ce point, mais en dehors du rôle actif et du caractère confidentiel que je signale, le médecin est un citoyen, et, en cette qualité, il a des devoirs à remplir, des lois à respecter.

Il faut, messieurs, le répéter sans cesse : le médecin, justiciable seulement de sa conscience, doit conserver en toute occasion l'étendue de ses droits, la plénitude de son indépendance et le privilége de sa liberté. Je ne reconnais donc pas à la Société médicale de Jonzac le pouvoir de voter d'enthousiasme une formule déontologique quelle qu'elle soit, et il me paraît regrettable que, dans l'espèce, elle ait émis une théorie aussi fausse qu'inacceptable sur le rôle social et sur le caractère sacerdotal du médecin.

L'article 378 du Code pénal est moins absolu et moins impératif qu'on ne l'a cru souvent, et si, en thèse générale, le secret est obligatoire dans un certain nombre de cas très-graves et susceptibles d'entraîner une lourde responsabilité, il n'en est pas moins vrai qu'en face d'un crime commis sur la personne de son client, le médecin ne doit prendre pour guide que son savoir et pour conseil que sa conscience; il ne peut pas se soumettre aveuglément au rigorisme inintelligent du serment suranné d'Hippocrate, car tout engagement souscrit d'avance est incompatible avec la liberté d'action. La médecine, enfin, n'est pas plus un sacerdoce que le médecin n'est un prêtre.

Nos honorables confrères de Jonzac ont méconnu, en outre, l'article 30 du Code d'instruction criminelle, lequel est ainsi conçu : « Toute personne qui aura été témoin d'un attentat, soit contre la sûreté publique, soit contre la vie ou la propriété d'un individu, sera pareillement tenue d'en donner avis au procureur impérial, soit du lieu du crime ou délit, soit du lieu où le prévenu pourra être trouvé. »

Cet article ne veut pas dire que le médecin, délié de l'obligation du secret professionnel, doive aller lui-même chercher les gendar-

mes, mais il signifie que nous ne devons pas avoir la prétention de nous placer au-dessus de la loi et de nous soustraire systématiquement à ses exigences. Chez le médecin, le diplôme n'abolit pas les devoirs du citoyen.

A mon avis, tout dépend de l'appréciation du cas particulier, et le médecin doit pouvoir obéir librement aux plus délicates inspirations de sa conscience.

Je me propose maintenant, messieurs, d'appeler toute votre attention sur le certificat médical, dans ses rapports avec le secret professionnel, mais je veux restreindre cet examen à deux applications très-différentes l'une de l'autre, mais toutes deux très-fréquentes : 1° la séparation de corps, 2° l'assurance sur la vie.

Ne vous étonnez pas si je donne la préférence à ces deux sujets. Je les ai choisis parce qu'ils sont peu connus ou mal connus des médecins, et parce que je crois avoir remarqué que l'homme de l'art délivre trop volontiers des certificats dans les procès en séparation de corps, ou qu'il refuse, sans raisons valables, d'en donner en cas d'assurances sur la vie.

Et si l'on veut que le médecin se délie de tout engagement, de tout parti pris, et qu'il agisse désormais selon sa libre conscience, ne faut-il pas éclairer d'avance la route que l'on désire lui voir parcourir?

1. *Séparation de corps.* — L'article 231 du Code Napoléon est ainsi conçu : « Les époux pourront réciproquement demander la séparation pour excès, sévices et injures graves de l'un d'eux envers l'autre. » C'est évidemment avec intention que les motifs possibles de la séparation n'ont point été définis avec plus de précision. Tout doit dépendre de l'appréciation des circonstances qui accompagnent le fait. Tel procédé et tel acte peuvent passer inaperçus dans un certain milieu social, et ne donner lieu à aucune plainte, alors que ce même procédé et ce même acte peuvent avoir, dans d'autres conditions, une signification agressive, haineuse et irréconciliable. Le législateur a donc bien fait de s'en rapporter au discernement sagace des magistrats et de leur laisser une grande latitude d'interprétation.

La plupart des procès en séparation de corps se fondent sur des motifs qui sont de la compétence des juges et sur la valeur desquels le médecin n'a aucunement à se prononcer. Il en est d'autres, au contraire, qui reposent sur des accidents, des vices ou des maladies que des médecins n'ont pas craint d'attester avec trop de complaisance, ou même de divulguer.

En présence d'un embarras sérieux, le médecin ne consulte sans doute que son bon sens et son honnêteté; mais comme il manque d'un fil conducteur, il est exposé aux plus timides défaillances,

comme aux plus audacieuses témérités. L'imprévu devient alors un danger.

De grands faits judiciaires, par exemple, intéressent la médecine, et la médecine peut projeter sur eux une très-vive lumière ; mais à quelles conditions cette intervention est-elle possible ? L'homme de l'art en signant d'imprudents certificats, en délivrant d'indiscrètes consultations, s'immisce fréquemment dans des débats irritants, dans des conflits entre époux, dans des instances en séparation de corps, et malgré les excellentes intentions qui l'animent, il se compromet au triple point de vue de son caractère, de sa dignité et de sa réputation.

Il y a là un écueil, et comme l'ignorance ne peut pas être élevée au rang des excuses, ce ne serait point justifier le médecin que de dire qu'il est étranger aux notions les plus usuelles de la science du droit Ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de l'avertir, de lui montrer le danger, puis de le laisser libre et responsable.

Qu'il s'agisse, messieurs, d'un procès en séparation de corps basé sur des excès, sévices et injures graves, sur une grossesse antérieure au mariage ou sur des habitudes de sodomie conjugale, l'affaire s'engage et se plaide Les parties produisent à l'audience des consultations et des certificats émanant de leurs médecins; mais voici que les plus fines et les plus amères plaisanteries des avocats s'abattent aussitôt sur ces documents ! Le médecin a été convaincu de ce qu'il a attesté ; il a voulu faire une bonne action et n'a pas osé refuser un service; eh bien, c'est lui qui est pris violemment à partie, et si tout à l'heure quelqu'un sort de l'audience, amoindri, bafoué, ce sera encore lui. Dans maintes occasions, le médecin ordinaire doit savoir s'abstenir et rester muet : le médecin requis par la justice, au contraire, entre dans le débat de la manière la plus désintéressée et la plus impartiale; il apprécie les faits qu'il a eu mission d'examiner et il conclut, sans se préoccuper de la question de savoir si son rapport doit être interprété en faveur du mari ou en faveur de la femme. Le médecin expert ne s'arrête à aucune considération d'intérêt privé: il n'a pas de client à défendre, il n'a qu'à faire jaillir la vérité, d'où qu'elle vienne.

La question du mal vénérien communiqué par le mari à la femme ou par la femme au mari, soulève tout un groupe de difficultés : c'est une question grosse d'orages. La science, il faut bien l'avouer, n'a pas encore dit son dernier mot sur la syphilis, et si l'on vient à méditer les travaux modernes les plus autorisés, ce n'est pas sans quelque découragement que l'on rencontre tant de vagues théories ou de futiles discussions, tant de rêveuses abstractions ou de discordantes controverses. En abordant la simple et modeste pratique de chaque jour, nous ne voyons ni diminuer l'incertitude, ni dispa-

raître le doute ; de mystérieuses obscurités nous enveloppent, et nous sommes loin de pouvoir toujours rattacher l'effet à la cause. Qu'un conflit entre époux s'élève, et le médecin peut manquer *parfois* de données positives sur l'origine exacte et sur l'ordre de *succession* des phénomènes constatés.

L'embarras est donc sérieux.

Il est assez rare que, dans ces conditions, et à propos de syphilis communiquée, un médecin-expert soit désigné et envoyé auprès de la malade : car en vertu de quel droit la justice pourrait-elle imposer une constatation corporelle? En matière civile comme en matière criminelle, le respect est dû aux personnes, et s'il plaît à la femme de ne point se découvrir devant vous et de ne pas soumettre à votre appréciation officielle les stigmates des outrages qu'elle a subis, vous pouvez et vous devez mettre en œuvre les arguments les plus convaincants ; mais si vous ne persuadez pas et si vous échouez, inclinez-vous devant la volonté exprimée et retirez-vous. L'emploi de la force serait une violation de la liberté individuelle. L'anesthésie par le chloroforme serait une profanation, un abus et une trahison. Or, tous ces moyens sont indignes de la science.

Le procès s'engage, et c'est sur le témoignage écrit du médecin traitant que la plaignante base ses griefs et fonde son espoir. Mais ce certificat qui atteste l'infection vénérienne, sur quoi repose-t-il? uniquement sur l'examen de la femme ; eh bien, cela ne suffit pas, et cette attestation n'inspirera qu'une confiance médiocre, et sera nécessairement taxée de légèreté et d'insuffisance. Si le médecin a été consulté à la fois et par le mari et par la femme, vous admettrez sans peine qu'il doit, quoi qu'il arrive, garder le silence le plus absolu.

Comme question de principe, le médecin ne devrait pas délivrer de certificat établissant que tel malade a la vérole. Sait-on, en effet, l'usage excessif qui sera peut-être fait de ce certificat? Je veux bien admettre qu'en droit le médecin ne commet pas une violation de secret professionnel en signant cette pièce, mais ce sera toutefois à la condition formelle qu'il se la fera demander par le malade lui-même, par écrit, et dans un but sérieux et bien défini.

J'ai voulu avoir sur ce point si délicat l'opinion de M. Ricord, et l'illustre syphiliographe m'a fait cette déclaration : « Je refuse à peu près toujours de certifier que M. X... est atteint d'accidents syphilitiques. Si j'ai soigné le malade, je me contente de lui dire qu'il fasse de mes ordonnances tel usage qu'il croira bon. Lorsqu'un magistrat m'interroge dans une enquête civile, je ne réponds que lorsque j'y suis autorisé par l'individu qui m'a consulté. Quand il s'agit d'un procès en séparation de corps, je fais tous mes efforts pour que l'instance s'appuie sur un tout autre motif que sur la ma-

ladie vénérienne; d'abord, parce que ce motif n'est pas toujours admis, et ensuite parce qu'il est à peu près impossible d'établir auquel des époux doit être imputée la priorité de l'infection. » Au point de vue médico-légal, M. Ricord est évidemment dans une excellente voie.

A l'appui de la thèse que vous me voyez soutenir, laissez-moi invoquer encore l'autorité de M. Tardieu : « Il existe, dit-il, des cas singulièrement difficiles et embarrassants, où la bonne foi du médecin peut être surprise, s'il ne s'est pas fait par avance une règle absolue de se refuser toujours à ces déclarations vagues, à ces certificats plus ou moins entachés de complaisance, dont il est si facile d'abuser. La question, en effet, n'est pas de reconnaître l'existence de la syphilis chez l'un des époux; c'est, est-il besoin de le dire, d'en déterminer l'origine et de les rattacher l'un à l'autre par le triste lien de la contagion. S'il nous arrive trop souvent dans la pratique de notre art de surprendre de pareils exemples qui ne peuvent malheureusement nous laisser aucun doute, combien plus difficilement et plus rarement nous pouvons appliquer à ces faits toute la rigueur d'une démonstration médico-légale. Aussi, je ne crains pas de formuler en thèse générale le précepte de l'abstention, sous la réserve, bien entendu, de ces exceptions que saura toujours démêler la conscience de chacun (1). » J'en ai fini avec cette question tout à fait incidente, et je ne veux plus que mettre en garde les médecins contre tous les piéges qui peuvent être tendus à leur bonne foi, dans ces procès si passionnés qui ont pour mobile la séparation de corps. M. le docteur Diday (de Lyon) n'a-t-il pas rapporté l'observation de cette prétendue syphilide qu'une mère entretenait, à l'aide de cautérisations très-fréquentes sur le dos de son enfant, afin de prouver par là les habitudes de débauche de son mari ?

2. *Assurances sur la vie.* — Les compagnies ne traitent pas avec tous ceux qui se présentent à elles et qui désirent faire appel à l'assurance. Les compagnies, vous le comprenez bien, ont intérêt à ne signer des contrats qu'avec des individus sains et bien portants, et elles n'ont de bénéfice à espérer que lorsque l'assuré, par sa constitution, la régularité de ses habitudes et l'état de sa santé, paraît réunir certaines probabilités de vie moyenne ou de longévité. Celui qui veut se faire assurer doit donc établir dans quelles conditions physiologiques il se trouve, et c'est à son médecin ordinaire qu'il a jusqu'à présent appartenu de témoigner du fait.

Pendant un temps assez long, les compagnies ont adressé au médecin traitant des modèles de certificats tout imprimés, dont il ne

(1) Tardieu, *Étude sur les maladies accidentellement et involontairement produites* (*Annales d'hygiène publique*, janvier 1864, t. XXI, p. 107).

restait plus qu'à remplir les blancs. Ces pièces avaient un peu la forme d'un enquête de police; elles renfermaient un très-grand nombre de questions, étaient fort compliquées et touchaient à plus d'un détail véritablement indiscret. Aujourd'hui, la plupart des grandes compagnies ont abrégé de beaucoup ces formalités et elles se contentent de demander au médecin quelques renseignements purement *confidentiels*.

Les Sociétés médicales d'arrondissement déploient à Paris un grand zèle pour maintenir parmi nous la dignité professionnelle et pour protéger nos intérêts communs. Tout en reconnaissant hautement les services que rendent ces sociétés, je suis obligé de convenir que leur intervention dans la question des rapports des médecins avec les compagnies d'assurances sur la vie, a été particulièrement regrettable, puisqu'elle a conduit nos confrères du deuxième arrondissement au vote peu réfléchi de la délibération suivante :

« 1° Tous les membres de la Société médicale du deuxième arrondissement, se fondant sur l'obligation du secret médical, prennent l'engagement de ne délivrer aucun certificat demandé par les compagnies d'assurances sur la vie, quel que soit l'état de la santé du postulant ;

» 2° Cette décision sera transmise à toutes les Sociétés d'arrondissement de Paris, en les invitant à prendre une détermination semblable. »

D'après cette manière de voir, le médecin doit fatalement s'abstenir de donner des renseignements sur la santé d'un de ses malades ; il perd toute liberté d'action, obéit à une règle immuable de conduite et est inexorablement enchaîné par la loi du silence !

A une date très-récente, l'Association des médecins de Toulouse, imitant la Société médicale du deuxième arrondissement et se basant sur la nécessité du secret professionnel, a voté en assemblée générale des dispositions peu favorables aux compagnies d'assurances et le refus systématique du certificat. Si l'on n'y prend garde, l'erreur va se propager encore. J'emploie à dessein le mot *erreur*, car tout engagement est un lien et le médecin ne doit pas se lier.

Les médecins de la Société médicale du deuxième arrondissement et les médecins de l'Association de Toulouse ne se sont donc pas suffisamment rendu compte de l'état de la question, et, en face de l'article 378 dont ils n'ont pas saisi le sens véritable, ils ont pris peur. La peur est mauvaise conseillère, et, permettez-moi l'expression, ils sont devenus plus royalistes que le roi.

A mon avis, tout dépend de l'appréciation du cas particulier, et le médecin doit rester libre de donner ou de refuser le certificat qui lui est demandé par les compagnies d'assurances. Aucune règle absolue ne peut enchaîner sa conduite. En effet, s'il nous est démon-

tré que les transactions passées entre les compagnies d'assurances et nos clients tournent sérieusement au profit de ces derniers, pourquoi ne chercherions-nous pas le moyen de rendre notre intervention possible ? Pourquoi, d'autre part, le médecin qui, en toute occasion, doit rester libre d'accorder ou de refuser son concours, abdiquerait-il l'une des plus sérieuses prérogatives de sa profession ? C'est certainement à travers un verre fort grossissant que l'on a envisagé la question, et je me sens peu convaincu par les engagements votés d'enthousiasme. J'aime mieux me souvenir des dignes paroles que M. le professeur A. Tardieu a laissé tomber du haut de sa chaire, à l'occasion du sujet qui nous occupe : « Nous n'approuvons à aucun titre, a-t-il dit, ces engagements collectifs qui transforment les sentiments du devoir en une convention sociale. La déontologie médicale ne peut en aucun cas se formuler en articles de règlement, et nous n'accepterons jamais que ce vote d'une majorité puisse imposer une règle absolue de conduite là où chacun ne doit se laisser guider que par les plus délicates inspirations de sa conscience (1). Cette argumentation me paraît sans réplique.

L'un des praticiens les plus estimés de Paris, M. le docteur Gaide, a parfaitement compris notre véritable rôle, lorsqu'à l'occasion du secret médical, il est venu faire devant la Société du troisième arrondissement la loyale déclaration que voici : « Qu'un de nos clients, a-t-il dit, rongé par une de ces syphilis constitutionnelles qui résistent à tout traitement, ne craigne pas de solliciter la main d'une jeune fille pure et qui fait la joie de sa famille ; que le père de cette jeune fille vienne avec confiance vous demander s'il peut en toute sécurité la donner à l'homme qui va la souiller au premier contact, et qui, pour toute consolation, lui laissera des enfants infectés de la maladie de leur père, devrons-nous répondre par un silence qui peut être mal compris, et nous rend ainsi complices d'un mariage dont les fruits seront si déplorables ? Je ne le crois pas, et pour ma part, je le déclare, jamais je ne me sentirais le courage d'obéir à la loi en pareille circonstance ; ma conscience parlerait plus haut qu'elle, et sans hésiter je dirais : Non, ne donnez pas votre fille à cet homme. Je n'ajouterais pas un mot, j'aurais la prétention de ne pas avoir trahi mon secret ; et si par impossible la peine prononcée par l'article 378 m'était appliquée pour ce fait, j'en appellerais à tous les pères de famille, et, la tête haute, je plaindrais le tribunal qui se serait cru autorisé à me punir d'avoir préservé d'une infection presque certaine une femme et sa génération tout entière (2). » Est-ce trop

(1) Tardieu, *Étude médico-légale sur les assurances sur la vie* (*Ann. d'hyg. publ. et de médec. légale*, 1866, 2e sér., t. XXV, p. 425).
(2) Gaide, *Gazette des hôpitaux*, 1863.

m'avancer en certifiant ici que la probité de M. Gaide rencontrerait parmi nous beaucoup d'imitateurs ? Évidemment non.

Vous entendez émettre tous les jours des théories aussi fausses qu'inacceptables sur le rôle social et sur le caractère sacerdotal du médecin. Personne, à coup sûr, ne s'en fait une idée plus haute que moi-même, mais il faut juger les choses froidement. Dans l'exercice de sa profession, le médecin rend chaque jour les plus grands services à l'humanité ; il fournit les avis les plus utiles à l'administration, donne des conseils à l'État, prête son concours à la justice, répand partout des lumières, soit autour de lui, soit dans l'intérieur des familles où il jouit de la confiance et de la considération, soit dans les plus lointaines populations où il sait porter, avec les bienfaits de son art, l'influence civilisatrice. Mais il ne faut pas élever davantage le privilége et le prestige de notre corporation, on les compromettrait.

Ici, messieurs, se présente tout naturellement pour moi l'obligation de terminer mon argumentation par quelques réflexions sur cet article 378 du Code pénal, dont il a été déjà tant parlé dans cette enceinte.

La disposition législative consacrée par l'article 378 du Code pénal n'existait pas dans l'ancien droit. Aucune mesure analogue n'était édictée. L'article 378 date donc de la promulgation du Code pénal, c'est-à-dire des premières années de ce siècle. Il ne serait pas écrit dans nos lois contemporaines, qu'il faudrait se hâter de l'y introduire : car, loin d'être pour les médecins un moyen d'intimidation ou une mesure de répression, il est pour eux une précieuse sauvegarde dans un cas donné. Non-seulement on ne l'applique jamais contre les médecins, mais ce sont les médecins qui en invoquent les bénéfices, lorsqu'ils déposent en justice sur des faits dont ils n'ont eu connaissance que dans l'exercice de leur profession. L'article 378 n'est point un épouvantail. Quel est, en France, l'honnête médecin qui s'en trouve menacé ? C'est pour nous un véritable palladium et nous sommes quelquefois très-heureux d'obéir à la lettre plutôt qu'à l'esprit de la loi et d'opposer fièrement la fin de non-recevoir qui nous a été ménagée.

Que s'est proposé le législateur ? Il a voulu atteindre la pensée coupable et frapper l'intention de nuire. En effet, la Cour de cassation, par un arrêt en date du 23 juillet 1830, a déclaré que « l'article 378 est placé sous la rubrique des calomnies, d'injures et révélations de secrets, et qu'il a pour objet de punir les révélations et divulgations inspirées par la méchanceté et par le dessein de diffamer et de nuire. » C'est donc l'intention de nuire à l'un de nos malades qui constitue l'élément essentiel du délit. Enlevez l'intention, et la criminalité disparaît.

Le médecin qui déclarerait que A. est épileptique, B. cancéreux, C. phthisique, D. cryptorchide, ou que le père de E. s'est brûlé la cervelle, ou que la mère de F. est morte à Charenton, méconnaîtrait tous ses devoirs et encourrait la pénalité édictée par l'article 378. En cela, nous sommes parfaitement d'accord.

Même devant la justice du pays, nous savons, dans des circonstances données, rester silencieux par devoir ; mais s'il n'y a pas de délit sans intention coupable, n'est-il pas évident que je peux, moi médecin, dans un but de haute moralité, dans l'intérêt des familles ou dans celui de la société, préférer céder, à l'occasion, aux logiques inspirations de ma conscience, plutôt que de me soumettre à une abdication *par ordre* et de devenir peut-être le complice de quelque infamie?

Le secret est la plus pure expression de la morale, mais d'après les plus éloquents jurisconsultes, et notamment d'après M. Faustin-Hélie, « les médecins ne sont tenus à une inviolable discrétion qu'autant que les maladies, par leur nature, exigent le secret, et qu'autant que le secret leur a été demandé. » Sans aller aussi loin que M. Faustin-Hélie, je dis que le médecin doit rester libre de parler ou de se taire ; qu'il ne doit pas décliner systématiquement l'honneur ou le péril d'une situation difficile ; qu'il ne saurait obéir à une règle immuable de conduite et qu'il n'est pas inexorablement enchaîné par la loi du silence.

Éloignez du médecin toute entrave ; laissez-le responsable et libre, et sa conscience saura bien le guider.

Plus qu'un mot. Ne réglementez plus l'exercice professionnel. La réglementation place le médecin en tutelle. Moi, je l'affranchis.

M. James de Rothschild (1). — Après le remarquable travail de M. Hémar, et la discussion si brillante et si complète qui l'a suivi, je craindrais de fatiguer inutilement l'attention de la Société en revenant sur les questions relatives au secret médical, traitées avec tant d'éclat par tous ceux qui ont pris part à cette discussion, et je renoncerais à la parole si les observations présentées par l'honorable M. Legrand du Saulle n'avaient, en quelque sorte, modifié la physionomie de la question, et porté le débat sur un terrain un peu différent de celui où il avait été primitivement engagé. Mais, dès le début de ces explications, il est utile de nous prémunir contre l'écueil inévitable auquel nous expose toute discussion de ce genre : nous devons nous restreindre à l'examen des questions médico-légales qui peuvent embarrasser le médecin ; questions dont la solution se trouve implicitement dans les lois ou dans la jurisprudence; nous ne devons pas nous engager sur le ter-

(1) Séance du 14 juin 1869.

rain de la déontologie médicale ; là où le médecin libre de ses actes ne relève que de sa conscience et ne connaît d'autre juge que l'opinion publique, nous n'avons pas à intervenir. Cela posé, messieurs, examinons successivement les espèces qui nous sont présentées par notre collègue M. Legrand du Saulle.

1° Un médecin appelé pour donner des soins à un malade s'aperçoit que celui-ci est victime d'un empoisonnement, doit-il en avertir la justice ? La Société de Jonzac a résolu la question négativement. M. Legrand du Saulle s'est, au contraire, prononcé pour l'affirmative.

Les partisans du système de l'abstention se fondent sur les motifs suivants : le médecin est appelé pour soigner, pour guérir ; il n'a pas pour mission de prévenir et de rechercher les crimes, ni de mettre la société à l'abri des tentatives de ceux qui la menacent. En second lieu, le crime découvert par le médecin dans l'exercice de son art devient un secret professionnel qu'il ne lui est pas permis de révéler. — Notre honorable collègue M. Legrand du Saulle combat très-vivement cette théorie, il proteste énergiquement contre l'obligation qu'on voudrait imposer au médecin de ne pas révéler ce qu'il a appris au chevet du malade ; il ne saurait y avoir de secret là où il n'y a pas confidence, et du moment où ce n'est pas la confession du malade, mais bien des connaissances spéciales, techniques, inhérentes à la profession, qui permettent au médecin de constater tel fait, ce fait appartient à celui qui l'a découvert, et il peut le révéler ou le taire selon l'impression de sa conscience. C'est là une doctrine que je ne saurais accepter pour ma part. Borner ainsi la portée de la prohibition imposée au médecin, la restreindre dans des limites aussi étroites, n'est-ce pas étrangement dénaturer l'esprit et le but de la loi ?

Assurément, comme le dit fort bien M. Hémar (page 148 du *Bulletin*), il faut non-seulement comprendre dans la confidence les aveux et les déclarations du malade et des personnes qui l'entourent, mais aussi toutes les constatations médicales qui, même à l'insu de ce malade, sont la conséquence de l'appel fait à la science.

MM. Dalloz sont aussi de cet avis et blâment la solution citée par M. Trébuchet, d'après le *Journal général de médecine*.

En effet, messieurs, contre qui l'article 378 a-t-il été édicté ? contre le médecin, contre celui que le malade est forcé de faire appeler à son chevet, qu'il est contraint de faire le confident direct ou indirect de ses secrets les plus intimes. Les confidences directes, il ne doit pas les révéler ; celles qu'il surprend à l'aide de ses connaissances spéciales lui appartiennent, il peut les divulguer. Mais, répondra-t-on, dans l'espèce, ce n'est pas contre le malade, c'est au contraire afin de le protéger, que le médecin parlera. Prenez l'hy-

pothèse présentée par M. Legrand du Saulle, le cas d'empoisonnement d'une femme sur la personne de son mari. Le médecin a découvert le crime, il va le porter à la connaissance de la justice, une instruction est dirigée contre la femme coupable ; non-seulement celle-ci, mais ses enfants, sa famille, son mari même sont atteints par l'effet de la poursuite judiciaire, dans leur honneur et leur considération. Qui vous dit que la victime elle-même n'eût peut-être pas préféré la mort à l'opprobre qui rejaillit sur tous les siens? Et vous voulez faire le médecin juge de ces délicatesses suprêmes ?

Il y a, répond M. Legrand du Saulle, l'article 30 du Code d'instruction criminelle qui oblige tous les citoyens à révéler à la justice les faits délictueux dont ils sont les témoins. Cet article est général, il s'applique à tous sans distinction, et je m'étonne de le voir invoqué par M. Legrand du Saulle qui s'élève si énergiquement contre cette idée de sacerdoce attachée aux fonctions de médecin.

Les médecins entrent dans la catégorie de tous les citoyens, dites-vous, et vous voulez les placer ici sous l'empire d'une disposition spéciale. Or, l'article 30 exige que le révélateur ait été TÉMOIN de l'attentat.

Peut-on dire que le médecin qui, en raison de certains symptômes spéciaux qu'il constate chez son malade, s'aperçoit que celui-ci a été empoisonné, est TÉMOIN du crime ? Il en serait tout autrement si le médecin avait vu verser le poison par les mains du coupable. Le témoin est celui qui a vu; il n'y a pas de témoin par induction. Il faut donc conclure, messieurs, que le médecin est encore assujetti au serment suranné d'Hippocrate, qui est encore, malgré tout ce que l'on peut en dire, la sauvegarde la plus efficace du malade, et aussi la garantie la plus considérable du corps médical, celle qui l'honore le plus et celle dont il a raison de s'enorgueillir.

Permettez-moi maintenant, messieurs, d'arriver à l'examen de la seconde question traitée par M. Legrand du Saulle. Il s'agit du certificat médical dans ses rapports avec le secret professionnel. Nos observations, comme celles de notre honorable collègue, seront limitées aux cas de séparation de corps et d'assurances sur la vie.

1° *Séparation de corps.* — Ramenons la question à son expression la plus simple. Dans le cas où l'instance est basée sur l'article 231 du Code Napoléon, alors que l'un des époux se fonde sur des excès, sévices, injures graves qui sont du ressort de la médecine, le médecin, requis de donner un certificat, pourra-t-il le délivrer sans encourir les peines de la révélation de secret ou sans engager sa responsabilité civile ? (C. N. 1382.)

Écartons immédiatement l'hypothèse où le médecin est requis par l'autorité judiciaire. Si le médecin auquel la justice demande un certificat basé sur un examen médical, n'est pas le médecin ordinaire

de l'individu sur lequel il va faire un rapport, il n'est pas douteux qu'il puisse délivrer un certificat et donner tous renseignements qui lui paraîtront de nature à éclairer les juges. Il ne se trouve pas, en effet, en présence d'un client, il ne lui a été fait aucune confidence; les parties l'ont accepté librement comme expert; il peut donc parler. Mais il n'en est pas de même du médecin ordinaire des époux; celui-ci a été introduit dans la maison conjugale, il a été le confident des secrets des conjoints; la moindre parole qui lui échapperait, le moindre renseignement écrit qui lui aurait été arraché, constitueraient à bon droit une révélation de secret. Quelque raison qu'il pût donner pour expliquer sa conduite, quelque honorable motif qu'il alléguât, il ne subsisterait pas moins un délit bien caractérisé (car, en ce qui touche l'article 378, l'intention de nuire ne me paraît pas un élément nécessaire; il suffit qu'il y ait eu un préjudice causé. et sur ce point j'adopte complétement la théorie de mon ami, M. Demange).

Il importe peu que le médecin ait été délié par son client de l'obligation du secret, alors que ce secret concerne une autre personne. Ainsi, il y a peu de temps, un médecin dont j'ai l'honneur d'être l'ami, me consultait sur le cas suivant :

Un individu s'était fait soigner par lui, pour une affection syphilitique; puis il s'était marié au cours de la maladie. La femme fut infectée et le mari l'amena chez le médecin qui l'avait soigné primitivement. Il ne pouvait y avoir de doute sur la priorité de l'infection chez l'homme. Le médecin cessa de les voir pendant un certain temps; puis un jour il reçut la visite de la femme qui lui annonça qu'une instance en séparation de corps s'était engagée, que le mari avait formé une demande reconventionnelle, prétendant que c'était à elle qu'était due l'origine du mal. Plusieurs mois s'étaient passés et il eût été impossible au médecin expert commis par le tribunal de se prononcer sur ce point. Le médecin ordinaire des époux, qui savait la vérité, qui pouvait témoigner utilement et d'un seul mot faire triompher la bonne cause, devait-il, pouvait-il délivrer un certificat ?

Quelque intéressante que fût la victime, quelque méprisable que dût paraître le mari, le médecin était tenu au silence. Le secret, en effet, avait été livré simultanément, conjointement par les deux époux, qui étaient venus se faire traiter ensemble dans le cabinet du médecin, et celui-ci ne pouvait parler qu'autant qu'il y eût été autorisé par les deux parties. (Voyez le travail de M. Hémar, page 155. Affaire Rémusat c. Fournier. Dalloz, v° *Témoin*, n° 49.)

Ma conclusion est donc celle-ci : Dans le cas de séparation de corps, le médecin *ordinaire* des parties requis par l'une d'elles pour

délivrer un certificat ou pour donner des explications verbales dans une enquête, est toujours tenu au silence.

2° *Assurances sur la vie.* — M. Legrand du Saulle vous a fort bien exposé, messieurs, l'intérêt capital qu'ont les compagnies d'assurances sur la vie, de connaître exactement l'état de santé des personnes qu'elles assurent. Indépendamment de la visite qui est faite par le médecin de la compagnie et du certificat que celui-ci délivre, les assurances exigent un certificat émanant du médecin ordinaire du proposant. Cette pièce est un véritable questionnaire, imprimé d'avance, dont le médecin n'a qu'à remplir les blancs.

Les renseignements demandés sont des plus minutieux. Il est certain, pour moi, que répondre à ces diverses questions sans y être autorisé par le malade, c'est révéler de la façon la plus complète le secret médical. La plupart des compagnies éludent cette difficulté en donnant à ce document la forme d'une lettre adressée au médecin par son client et dans laquelle il le prie de répondre aux diverses questions qui lui sont proposées. Le médecin est ainsi dégagé, délié de l'obligation du secret professionnel, mais le certificat donné même dans ces conditions, n'offre-t-il pas quelque danger ? Et le malade, en prenant connaissance du document, ne peut-il pas apprendre qu'il est affecté de telle ou telle maladie (d'une phthisie pulmonaire, par exemple) dont il est utile de lui dissimuler l'existence? D'autre part, si le malade est atteint d'une maladie de cœur, par exemple, et c'est le point de vue auquel s'est placé M. le docteur Basset, de Toulouse ; affection qui peut emporter le malade d'une heure à l'autre, ou lui permettra de vivre de longues années, que direz-vous et quel ne sera pas votre embarras ?

Enfin, à un autre point de vue, le médecin qui a délivré un certificat n'a-t-il pas à craindre l'action en responsabilité civile ? Le médecin a examiné son client, il l'a reconnu sain et bien portant, il le certifie, et peu de temps après celui-ci meurt subitement. La compagnie refuse de payer le montant de l'assurance et le médecin est déclaré responsable des faits énoncés dans son certificat.

Voilà les dangers et les inconvénients du certificat.

Que M. Legrand du Saulle m'en démontre un seul des avantages et je serai de son avis.

C'est en présence de ces difficultés et aussi dans le but de sauvegarder la dignité professionnelle que plusieurs sociétés médicales ont voté la résolution que M. Legrand du Saulle vous a rapportée. Chacun des membres de la Société prenait solennellement l'engagement de ne jamais délivrer aucun certificat aux compagnies d'assurances qui en feraient la demande.

Comme M. Legrand du Saulle, messieurs, je me défie des votes d'enthousiasme, et je suis loin d'approuver une décision collective

qui a pour effet de lier les mains de tous les membres, de limiter l'initiative individuelle et la responsabilité de chacun, d'engager la conscience et les actes de ceux-là mêmes qui ne pensent pas comme la majorité.

Mais, tout en blâmant la forme réglementaire de la décision des sociétés médicales, je dois avouer que les conséquences m'en semblent excellentes, puisque cette abstention presque générale a eu pour objet de faire supprimer le certificat dans la plupart des compagnies d'assurances.

Un mot, en terminant, sur le secret professionnel en général.

L'article 378 a été édicté tout autant en faveur du médecin que dans l'intérêt du malade. C'est la garantie la plus efficace du corps médical. L'unique moyen de résister aux sollicitations, c'est enfin la sauvegarde de la liberté et de l'honneur professionnel. Étendre les limites de la révélation, croyez-le bien, messieurs, ce n'est pas augmenter votre liberté d'action, c'est vous priver volontairement du plus puissant instrument de défense que la loi a placé à votre disposition et qui fait votre gloire, en même temps qu'elle contribue à votre force et à votre autorité.

M. Devergie n'admet pas la théorie du silence de la part du médecin lorsque celui-ci est témoin d'un empoisonnement commis sur un individu qu'il soigne. Son devoir n'est pas, il est vrai, d'aller dire à la justice que son client est empoisonné par telle ou telle personne, mais il doit dire qu'il y a empoisonnement. Et en cela il ne fait qu'obéir aux prescriptions de l'article 30, qui est général et s'applique à tous sans distinction.

M. J. Worms croit que l'on peut admettre un tempérament dans certains cas. Le médecin trouvera souvent un moyen de faire cesser les tentatives criminelles, en menaçant de la révélation la personne qu'il croit coupable des faits délictueux, si les symptômes accusateurs ne disparaissent pas. On évitera ainsi l'écueil de la révélation et l'on aura protégé les jours de la personne dont la vie vous a été confiée.

M. Legrand du Saulle ne s'occupera que d'un point : Quel est le degré de responsabilité que peut encourir le médecin qui a délivré un certificat à une compagnie d'assurances qui en a fait la demande ? Il affirme que la jurisprudence est unanime à décider que le médecin n'est jamais responsable des faits constatés dans son certificat.

M. James de Rothschild répond qu'il n'a fait que poser la question, sans prétendre la traiter ni la résoudre, et que si l'on veut bien se référer à ses observations, on verra qu'il s'est borné à dire : N'y a-t-il pas lieu de se demander si, dans tel cas, le médecin ne pourrait pas être déclaré responsable ? Quelle que soit d'ailleurs la

jurisprudence en cette matière, il est évident que, si le certificat du médecin a causé un dommage à quelqu'un, le médecin est responsable du préjudice qu'il a causé par sa faute et qu'il en doit réparation à la partie lésée. C'est là une théorie essentiellement conforme à la loi et que la jurisprudence ne peut ni ne doit modifier.

M. Houzelot (1). — La question du secret médical, restée longtemps à la Société de médecine légale dans les abstractions du droit et les variations de la jurisprudence, grâce à l'honorable M. Legrand du Saulle, est entrée dans le domaine des faits ; c'est sur ce terrain que nous nous placerons avec lui, le seul véritablement accessible aux médecins, partie principale en l'espèce, mais, il faut bien le dire, d'ordinaire étrangers aux considérations générales qui jusqu'à ce jour ont exclusivement alimenté la discussion ; ici surtout les principes ont besoin d'être éclairés par les faits, et le corps médical aspire, en application, après une règle précise qui le guide à travers les méandres d'une question si complexe ; cette règle, il la demande à ceux auxquels la matière est familière ; à ce titre M. Legrand du Saulle avait le droit d'être écouté.

Le législateur, en imposant comme principe au médecin l'obligation du secret professionnel, a voulu sauvegarder les intérêts de la société, prémunir aussi le médecin contre les défaillances de l'esprit et de la conscience qui ne sont que trop de l'humanité ; mais la règle posée est-elle absolue ? Interprétée étroitement, et dans ses termes stricts, la loi, selon nous, n'irait rien moins qu'à enchaîner la liberté morale du médecin, du client lui-même, qui, dans un moment donné, fait appel autant à l'honorabilité qu'aux lumières de l'homme de l'art, aurait même pour extrême conséquence de porter atteinte à la justice qu'elle doit également à tous : des Sociétés médicales ont été trop loin dans la doctrine du secret médical obligatoire, et nous nous associons volontiers avec M. Legrand du Saulle à la protestation de l'estimable M. Gaide.

La question du secret médical est complexe, nous venons de le dire; les faits qu'elle comporte varient à l'infini; elle ne saurait donc admettre la formule restreinte dans laquelle on a prétendu l'enfermer ; il y a ici évidemment des distinctions à établir ; ne serait-il pas en même temps juste et logique de reconnaître que si, dans certains cas généraux, le secret médical obligatoire a sa raison d'être, il en est d'autres où l'intérêt privé étant seul en jeu, le libre arbitre de celui que le fait concerne doit être affirmé ; le droit de délier le médecin appartient au même titre que légalement il a le pouvoir de le lier.

C'est par les faits seulement que nous chercherons à démontrer

(1) Séance du 12 juillet 1869.

la validité de cette thèse, à l'aide de laquelle nous avons toujours pu, bien que respectant le privilége légal du client, reporter sur lui la responsabilité des faits qui lui étaient personnels, et dégager celle du médecin; un exemple fera mieux comprendre notre pensée.

Un père de famille vient demander au médecin si, sous le rapport de la santé, il doit consentir à ce qu'un des siens contracte mariage avec X. son client; il répond : « Ne prenez pas ombrage de ce que je vais » dire; n'en inférez rien, ni en bien, ni en mal; avant de prononcer » un seul mot relatif à l'objet de votre visite, j'ai besoin que mon » client consente à ce que je parle; le secret de la santé de mon » malade ne m'appartient pas, et je ne puis m'expliquer à ce sujet » qu'autorisé par lui; encore une fois, gardez-vous de rien conjecturer » de mon silence en ce moment; pour avoir le droit de me taire sans » inconvénients dans les circonstances graves, je dois être muet » dans celles même qui sont indifférentes; c'est une règle que je me » suis imposée; dans l'intérêt de X., dans le mien, dans le vôtre peut-» être, je ne puis ni ne veux m'en départir; le premier venu, sous le » prétexte qui vous amène aujourd'hui près de moi, ne peut-il pas » m'adresser la même question que vous? Si je parle sans aviser X., » quel usage fera-t-on de renseignements confiés légèrement peut-» être? Au reste je ne demanderai pas à X. ce que je dois dire, je » ne veux de lui que la faculté pour le médecin d'exprimer son opi-» nion sur le cas qui le concerne. »

Parfois le visiteur consent à ce que la démarche soit connue de X.; si mis en demeure celui-ci autorise, le médecin parle; il se tait au contraire en cas par X. d'un refus que le médecin fait connaître à qui de droit, et dont les conséquences que X. a dû prévoir, retombent sur lui, sans qu'aucun blâme puisse être imputé au médecin; en ceci rien qui ne soit logique et moral, à chacun selon ses œuvres; la famille au moins ne reste pas désarmée en face d'un état de santé qui s'abriterait aisément, on en conviendra, derrière la doctrine de l'abstention absolue du médecin; en l'espèce, la loi est respectée, l'honorabilité médicale est sauve.

Appliqué à bon nombre des cas qui peuvent se présenter, ce *modus faciendi* donnera la solution simple, naturelle du problème qui occupe en ce moment la Société de médecine légale; dans le fait de M. Gaide, l'individu qui, contaminé, osait ce nonobstant vouloir contracter mariage, aurait été forcé, en déliant ou non le médecin, d'assumer sur lui la responsabilité des faits qui lui étaient propres. S'agit-il d'assurances, il sera toujours opportun pour le médecin de demander au préalable le consentement du client qui veut traiter avec une compagnie; ce consentement acquis, encore le médecin restera-t-il libre de ne répondre que sur les points du questionnaire administratif à propos desquels il jugera convenable de s'expliquer; placé pour

ainsi dire en dehors de l'incident, il n'aura de cette manière pour sa part aucune responsabilité à encourir : la volonté exprimée de la personne intéressée. Tel est donc à notre avis le *criterium* du médecin en l'espèce ; c'est aussi en conformité de ce principe, que, dernièrement, nous avons cru devoir donner un conseil, sur l'opportunité duquel nous voudrions nous trouver d'accord avec la Société de médecine légale ; voici le fait.

Deux ouvriers travaillaient seuls dans une carrière, l'un d'eux était en danger ; prévenu par son compagnon, il ne tint pas compte de son avertissement ; un éboulement eut lieu, l'imprudent fut mortellement blessé ; ramené chez lui par des personnes accourues au secours, en présence de ces mêmes personnes, en présence du médecin appelé, il déclara que sa mort ne devait être imputée qu'à sa seule imprudence, et non à la négligence de son patron, qu'il défendait d'inquiéter ; il mourut ; sa veuve, malgré la recommandation dernière de son mari, intenta un procès en dommages et intérêts au patron ; comme civilement responsable : une enquête fut prescrite ; l'individu qui seul avait été témoin de l'accident déclara comment les choses s'étaient passées ; interpellés au sujet de ce qu'avait dit le blessé chez lui, les deux individus qui l'avaient secouru, et qui avaient entendu la déclaration, répondirent, on ne sait trop pourquoi, ne rien savoir ; restait le témoignage du médecin, capital en cette circonstance ; le patron l'avait fait citer ; avant de comparaître devant le magistrat enquêteur, le médecin vint nous consulter ; il convenait des faits, mais se retranchait pour se taire derrière l'observation rigoureuse du secret médical. Vous devez parler, lui dîmes-nous, le mourant a exprimé sa volonté, elle doit être votre loi. Notre conseil ne fut pas écouté ; le médecin refusa de s'expliquer devant le magistrat ; l'avoué du patron prit contre lui des conclusions : l'affaire n'eut pas de suites ; étions-nous dans le vrai ? Que fût-il arrivé à l'égard du médecin si la justice avait été appelée à se prononcer ?

Au point de vue du secret médical, la question aujourd'hui controversée n'a pas de limites en quelque sorte, tant les faits qui peuvent la constituer sont multipliés et variés ; généralement aussi l'on ne se rend pas bien compte du malaise qu'éprouvent les médecins aux prises avec la loi du secret professionnel, ni de leur perplexité à cet égard. L'an dernier, à la réunion départementale des Sociétés locales de Seine-et-Marne, un des membres les plus honorables et des plus distingués, reprenant la question qui s'agite ici en ce moment, posait le fait suivant : Un médecin reconnaît comme cause des accidents qu'il est appelé à combattre, la présence d'un poison introduit dans les aliments du malade par un frère pressé d'hériter. Le malade guérit ; le médecin se tut après avoir toutefois obligé le frère coupable à quitter le pays avec défense de retour ; il fit bien, dit-on,

mais on ajoute si le médecin eût reçu mandat de l'autorité ne lui aurait-il pas dû la vérité ? Que devenait alors le secret médical ? On ne comprend guère en ce cas la confusion dans laquelle tombe un esprit éclairé. Le médecin ne doit le secret qu'à celui qui l'a appelé, ou à sa famille ; a-t-il mission de l'autorité ? dès lors, étranger au malade, il n'est tenu à rien envers lui ; il agit avec mandat exprès de recherche ; son rôle est tracé, il se doit à la justice, il parlera, mais à notre tour nous dirons, si par impossible celle-ci s'adressait au médecin traitant, et lui demandait des renseignements judiciaires, refuser son concours, tel est alors le droit, tel est le devoir du médecin.

Autre question : Dans beaucoup de villes, dans les communes rurales en général, les certificats de décès sont signés par les médecins traitants, ils doivent relater la cause de la mort. S'il y a eu crime inconnu à tout autre qu'au médecin, si la connaissance de ce crime résulte exclusivement pour ce dernier des soins donnés au défunt, que fera-t-il ? devra-t-il dans son certificat dissimuler la vérité, ou violer le secret médical ? Pour nous, avant tout ici respect à la loi; les obligations administratives, la statistique ne viennent qu'en second ordre.

La loi du secret médical, avons-nous dit en commençant, considérée dans son sens absolu, aboutirait à l'injustice, à la négation du droit commun ; nous faisions alors allusion à la question des honoraires médicaux, question ardue et délicate au premier chef pour le corps médical, qui touche en même temps aux intérêts matériels et aux obligations morales de la profession ; médecin, nous n'avons aucun scrupule à la soulever devant la Société de médecine légale ; en cette enceinte le soupçon à cet égard ne saurait ni se produire, ni atteindre.

Encore des faits : un médecin traite un malade de syphilis; pour aider le client à dissimuler la nature de sa maladie, il fait, cela arrive assez souvent en province, où plus près les uns des autres, chacun se connaît en quelque sorte, prendre chez le pharmacien les médicaments nécessaires, que le malade trouvera chez lui. Guéri, le client conteste honoraires et médicaments ; la loi à la main il oblige le médecin à se taire, alors même que le magistrat pour apprécier demande à savoir ; *dura lex sed lex*, diront les partisans du secret médical obligatoire: soit, mais le droit commun, mais la justice égale pour tous, mais la rémunération légitime du labeur médical, où sont leurs garanties ?

Dans une réunion où se trouvaient les médecins les plus honorables et les plus éclairés, surtout les plus aptes à juger les questions de déontologie professionnelle, un confrère étranger consultait l'assemblée dans les circonstances suivantes : Il avait traité avec succès

une dame affectée d'atrésie vaginale qui rendait impossibles les rapports conjugaux; à force de temps, de soins, la malade guérit complétement; se basant à la fois sur le service rendu, sur les circonstances et les difficultés de la cure, le médecin portait ses honoraires à 1000 francs : on lui offrait 250 francs; peu soucieux d'une action judiciaire à intenter, il voulait toutefois au préalable avoir l'avis de confrères méritant sa confiance, et savoir d'eux si le cas échéant d'un procès, il lui serait licite de faire connaître la nature de la maladie, qui pourtant n'avait rien de spécifique? Devait-il faire le procès? Sans s'arrêter aux diverses considérations que soulevait la question, l'assemblée consultée fit répondre qu'il ferait bien d'accepter les honoraires offerts, que cela serait digne et conforme à l'honorabilité professionnelle, quelque légitime d'ailleurs que pût être la réclamation.

Nous n'étions pas en cause, besoin est pour nous de le dire: un sentiment de réserve que l'on comprendra, nous fit nous incliner devant un arrêt dicté par la délicatesse professionnelle, auquel les habitudes de toute notre vie nous permettaient de nous associer. Selon nous cependant, le verdict était trop absolu; il plaçait évidemment la profession trop en dehors du droit commun, lui faisait trop suivre la foi du client; involontairement nous nous demandions si la décision était juste, logique, et notre conscience nous répondait non. Dans le corps médical, nous parlons en général, on est très-disposé à subordonner les intérêts matériels aux obligations morales de la profession, sentiment honorable que la société exploite à son profit, qui se traduit tous les jours en sacrifices pour le médecin, dont le mérite au moins devait lui rester, sans que la loi en fît une obligation à celui qu'elle lèse.

Non, en l'espèce, la loi n'a pas voulu protéger le dol aux prises avec le service rendu; non, le magistrat chargé d'expliquer et d'appliquer la loi ne saurait ainsi confondre le juste et l'injuste! Ne pourrait-on, par exemple, pour les cas de la nature de ceux que nous venons de citer, adopter une règle de procédure facile à mettre en pratique, qui n'est que facultative aujourd'hui, qu'il s'agirait de généraliser, en vertu de laquelle le magistrat qui connaît le premier les affaires de ce genre, le juge de paix, serait tenu de renvoyer leur examen préalable à des experts médicaux qu'il trouverait aisément, depuis surtout que la belle institution de l'association générale des médecins en France a semé des sociétés locales dans presque tous nos arrondissements. Ces experts obligés au secret médical déjà seraient sous ce rapport aptes, à double point de vue, à éclairer la justice sans que le secret médical en souffrît. La question intentionnelle disparaîtrait aussi d'elle-même, le secret du client resterait

dans le sanctuaire de la justice, la loi serait respectée, et le droit commun sauvegardé en ce qui concerne le corps médical.

De ce qui précède ne ressort-il pas que, dans la question dont s'agit, les faits se réunissent pour démontrer, ainsi que nous l'avons établi en commençant, que la doctrine du secret médical obligatoire ne saurait être absolue dans son application, qu'elle a besoin d'être interprétée et commentée ; quant au corps médical, la question est pour lui pleine d'embûches, de dangers même ; placé entre un intérêt légitime et le refus d'une rémunération qu'il croit juste, on exige de lui que par son propre mouvement, abstraction faite de toute considération personnelle, il mette d'accord une doctrine et des faits, là où les interprètes de la loi hésitent : ses perplexités, ses hésitations, ses erreurs même s'expliquent et s'excusent; aussi réclame-t-il avec instance, nous le répétons, une règle qui le dirige au milieu des dédales d'une question sur laquelle ici même les légistes ont différé et diffèrent encore.

M. G. Lagneau (1). — Dans cette discussion, il a été plusieurs fois question du secret médical, relativement aux maladies vénériennes.

Tous les médecins sont d'accord sur l'obligation de garder le secret sur ces maladies, plus que sur toutes autres. Le secret est tellement obligatoire que M. Chaudé (2) et M. Hémar (3) ont rappelé une condamnation prononcée contre un médecin pour avoir divulgué la nature vénérienne de l'affection de son client qu'il citait en payement d'honoraires.

Cependant, quelques confrères pensent que, dans certaines circonstances, le médecin doit apporter quelques restrictions à cette obligation du secret professionnel.

Quand le médecin est appelé par la justice à examiner des vénériens qui lui sont complètement inconnus, qui précédemment n'ont jamais été ses clients, qu'ils aient été infectés par relation sexuelle, par allaitement, ou par contact et inoculation accidentels, il n'est dépositaire d'aucun secret, indubitablement son devoir est de remplir avec la plus entière sincérité cette expertise médico-légale ; toutefois, comme le recommande M. Tardieu, il doit « s'en tenir avant tout et toujours à l'appréciation du fait particulier et des circon-

(1) Séance du 12 juillet 1869.

(2) Chaudé, *Du secret médical* (*Annales d'hygiène*, 1864, t. XXI, p. 408, etc.).

(3) Hémar, *Le secret médical au point de vue de la révélation des crimes et des délits* (*Annales d'hygiène*, 1868, t. XXXI).

stances générales dans lesquelles il se produit et ne pas se laisser entraîner dans le vague des abstractions et des controverses doctrinales » (1). Pour se convaincre de la justesse de cette remarque, il suffit de rappeler à quelle induction erronée aurait pu amener, à propos de la transmission de la syphilis par l'allaitement, la doctrine, généralement admise il y a quelques années, de la non-contagion des accidents des enfants infectés héréditairement.

Quand le médecin, au contraire, est appelé, comme témoin, à déposer verbalement sur un cas de maladie vénérienne observé chez un de ses clients, conséquemment arrivé à sa connaissance dans l'exercice de sa profession, l'article 378 du Code pénal, dont, d'ailleurs, il n'aurait pas à redouter l'application, du moment qu'il n'agit pas dans la pensée de nuire (2), cet article 378 (3) lui permet de ne pas divulguer le secret professionnel dans l'intérêt de l'une ou de l'autre des parties, qui toutes deux parfois l'ont consulté et conséquemment toutes deux sont en droit d'attendre de sa part la plus entière discrétion (4).

Quand le médecin est sollicité par un de ses clients à donner un certificat, quoique n'encourant pas la pénalité de l'article 378 par rapport à son client puisqu'il n'agit qu'avec son plein assentiment, il doit être très-circonspect; et ainsi que le recommande M. Tardieu, en général il fait bien de s'abstenir, car il est facile d'abuser d'un certificat (5). Les faits relatés par le certificat peuvent indirectement, à l'insu du médecin, concerner aussi quelque autre client.

D'ailleurs, les ordonnances médicales suffiront ordinairement pour permettre au client d'établir la nature de son affection, et conséquemment de suppléer, en partie, à l'absence de certificat. Dans d'autres circonstances, ces ordonnances ne deviennent que trop souvent elles-mêmes des indices révélateurs du secret médical. M. Houzelot remarquait même, il n'y a qu'un instant; que, dans certaines localités, pour éviter cette révélation par les ordonnances, le

(1) Tardieu, *Étude médico-légale sur les maladies provoquées ou communiquées, comprenant l'histoire médico-légale de la syphilis*, p. 41 du tirage à part, 1864, extrait des *Annales d'hygiène*, 1861, t. XV et 1864, t. XXI.

(2) Hémar, *Bulletin de la Société de médecine légale*, *loc. cit.*, t. I, p. 153-4.

(3) ARTICLE 378 : « Les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens, les sages-femmes, et toutes autres personnes dépositaires, par état ou profession, des secrets qu'on leur confie, qui, hors le cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs, auront révélé ces secrets, seront punis d'un emprisonnement d'un mois à six mois, et d'une amende de 100 francs à 500 francs.»

(4) Tardieu, *loc. cit.*, p. 43. — Hémar, *loc. cit.*, p. 155.

(5) Tardieu, *loc. cit.*, p. 43.

médecin était amené à aller lui-même chercher chez le pharmacien les médicaments qu'il jugeait convenable de prescrire à ses malades vénériens.

M. Worms, appelé à soigner un enfant infecté par tentatives pédérastiques, crime au moins passible de l'application de la peine portée par l'article 332 du Code pénal, relatif aux attentats aux mœurs sur l'enfant de l'un ou de l'autre sexe (1), demandait ce qu'il convenait de faire en pareille occurrence.

Le médecin, quand il s'agit d'un enfant, semble parfaitement libre d'instruire les parents ou ceux qui les remplacent de la nature de l'affection et de l'état constaté chez l'enfant.

D'ailleurs la question posée par notre collègue est purement du ressort de la déontologie médicale, car évidemment la révélation du secret professionnel en pareil cas ne pourrait entraîner l'application de l'article 378.

A propos des attentats aux mœurs sur de petites filles, avant de croire à un crime, il est bon de se rappeler que, parfois, des ecthyma vulvaires, comme dans un cas signalé par M. Toulmouche (2), des herpès confluents, comme dans un cas observé par moi, ont été pris pour des accidents syphilitiques par les parents de la supposée victime, voire même par des médecins. Pareillement, selon M. J.-A. Venot, de Bordeaux, des vaginites, des écoulements plus ou moins abondants, plus ou moins colorés, chez des jeunes filles lymphatiques ou scrofuleuses, restées à l'abri de tout contact impur, ont erronément été regardés comme la conséquence d'attentats à la pudeur (3).

La syphilis transmise par l'allaitement a été étudiée sous le rapport médico-légal par divers auteurs, entre autres MM. Diday (4) et

(1) ARTICLE 331 : « Quiconque aura commis le crime de viol, ou sera coupable de tout autre attentat à la pudeur, consommé ou tenté avec violence contre les individus de l'un ou de l'autre sexe, sera puni de la réclusion. »

ARTICLE 332 : « Si le crime a été commis sur la personne d'un enfant au-dessous de l'âge de quinze ans accomplis, le coupable subira la peine des travaux forcés à temps. »

(2) Toulmouche, *Des attentats à la pudeur* (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, 1864, t. XXII, p. 335).—Voyez aussi Fournier, *Ulcérations rubéoliques simulant des chancres* (*Gazette des hôpitaux*, 23 avril 1867, p. 186, etc.).

(3) Venot, *De la pseudo-syphilis chez les prostituées, envisagée au point de vue de l'hygiène publique*. Bordeaux, 3e édition, 1869, p. 26.

(4) Diday, *Syphilis des nouveau-nés*, 4e partie : *Médecine légale*, p. 301-328, 1864.

Rollet, de Lyon (1), Gamberini, de Bologne (2), Tardieu, mais presque toujours dans le but de permettre d'apprécier la responsabilité des parents de l'enfant syphilitique envers la nourrice infectée. Rarement le médecin a été mis en cause. Cependant M. Tardieu rapporte le fait d'un médecin cité en justice par une nourrice pour ne l'avoir pas, dès sa première visite, détournée d'allaiter l'enfant syphilitique qu'on lui avait confié (3).

Dans le fait communiqué à une des dernières séances par M. Hémar (4), le médecin aurait été condamné pour n'avoir pas prévenu la nourrice de la nature de l'affection de l'enfant, dans la crainte de divulguer la maladie syphilitique dont étaient atteints ses clients, parents de l'enfant.

De cette condamnation il ne faudrait, cependant, nullement induire que le secret médical doit être divulgué en pareil cas. Elle montre seulement que, loin de prêter son concours pour placer un enfant syphilitique chez une nourrice saine, le médecin doit s'efforcer de détourner les parents syphilitiques de remettre leur enfant à une nourrice qu'il peut infecter.

Souvent l'allaitement des enfants syphilitiques a préoccupé les médecins, et plusieurs discussions à ce sujet ont eu lieu dans le sein de la Société de médecine de Paris (5), ainsi que quelques membres ici présents peuvent se le rappeler, et aussi à Lyon, qui compte plusieurs syphiliographes distingués.

De l'ensemble de ces discussions, il semble ressortir que la mère syphilitique doit allaiter son enfant, et que, dans le cas d'impossibilité, elle doit avoir recours à l'allaitement artificiel, au biberon, ou de toute autre manière. Mais, dans tous les cas, le médecin doit détourner les parents de faire nourrir l'enfant syphilitique par une nourrice saine.

Rien n'oblige donc le médecin à divulguer le secret de la maladie de ses clients.

Maintenant, quant à la responsabilité d'un médecin poursuivi à la requête d'une nourrice infectée par le nouveau-né qu'il lui a confié, elle ne paraît devoir être admise qu'avec la plus grande circonspection. Car parfois le médecin peut confier à une nourrice un enfant

(1) Rollet, *De la transmission de la syphilis entre nourrissons et nourrices au point de vue de la médecine légale* (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 13 septembre 1861, p. 589).

(2) Gamberini, *Trattato teorico-pratico delle malattie veneree*, t. II, cap. XXII, 1854.

(3) Tardieu, *loc. cit.*, p. 68, 5e fait.

(4) Hémar, *Bulletin de la Société de médecine légale*, 1869.

(5) *Bulletin de la Société de médecine de Paris*, année 1866, p. 68, 182, etc., du tirage à part. Paris, 1867.

syphilitique sans avoir connaissance de son affection, ni même de celle de ses parents. En effet, la plupart des enfants syphilitiques ne présentent aucun symptôme manifeste durant les premiers jours de leur existence. Excepté le pemphigus plantaire, le plus souvent les accidents de la bouche, de l'anus, de la vulve, de la peau ne se montrent qu'après une ou plusieurs semaines, alors que l'enfant est déjà remis à la nourrice.

En outre, quelquefois le médecin, appelé auprès de la mère au moment de l'accouchement, quoiqu'elle ait contracté antérieurement la syphilis, ne constate plus chez elle aucun accident spécifique vulvaire ou cutané. Le médecin peut donc parfois ignorer très-sincèrement l'affection syphilitique, momentanément latente, dont sont atteints la femme et l'enfant.

M. Legrand du Saulle pense qu'un médecin consulté par le parent d'une jeune fille, sur la santé d'un client syphilitique, qui la demande en mariage, peut, doit même enfreindre le secret médical pour prévenir cette alliance, dont la réalisation pourrait être suivie de l'infection de la jeune mariée et de sa progéniture.

La divulgation du secret médical constitue encore dans ce cas une question de déontologie, dont la solution peut différer selon les appréciations des consciences individuelles, mais ne semble guère pouvoir faire encourir l'application de l'article 378 du Code pénal, du moment qu'elle n'est motivée ni par un intérêt personnel, ni par la pensée de nuire à autrui, mais au contraire par l'unique intention de s'opposer à la perpétration d'un acte coupable.

Personne, en effet, ne contestera que la transmission d'une maladie contagieuse et héréditaire comme la syphilis, par un individu se sachant malade, ne soit un acte éminemment coupable.

Aussi, lorsqu'on voit les articles 459, 460 et 461 du Code pénal punir de 2 mois à 5 ans d'emprisonnement et de 100 à 1000 fr. d'amende celui qui laisse ses animaux transmettre à d'autres une maladie contagieuse (1), peut-être a-t-on lieu de s'étonner que la transmission de la syphilis soit à peine considérée comme une con-

(1) ARTICLE 460 : « Seront également punis d'un emprisonnement de deux mois à six mois, et d'une amende de 100 francs à 500 francs, ceux qui au mépris des défenses de l'administration auront laissé leurs animaux ou bestiaux infectés communiquer avec d'autres. »

ARTICLE 461 : « Si, de la communication mentionnée au précédent article, il est résulté une contagion parmi les autres animaux, ceux qui auront contrevenu aux défenses de l'autorité administrative seront punis d'un emprisonnement de deux ans à cinq ans et d'une amende de 100 francs à 1000 francs; le tout sans préjudice de l'exécution des lois et règlements relatifs aux maladies épizootiques, et de l'application des peines y portées. »

dition aggravante dans le cas de viol ou d'attentat à la pudeur, et soit seulement assimilée au sévice, à l'injure grave, pour motiver le divorce jadis, la séparation de corps actuellement, conformément à l'article 231 du Code Napoléon (1).

Cependant, divers médecins, Bourru, docteur régent, en 1771 (2), M. Yvaren, d'Avignon, en 1854 (3), ont exprimé le regret qu'une pénalité ne fût pas portée contre le vénérien qui se fait un jeu de communiquer sa maladie à une multitude d'êtres.

Dans notre société, si peu soucieuse de se protéger elle-même contre les maladies vénériennes, le médecin, pour protéger la future victime contre le futur coupable, doit-il divulguer, à l'insu de son client, le secret médical, doit-il violer l'article 378 du Code pénal? A cette question, on peut répondre par la remarque très-juste de M. Hémar : « L'exigence du devoir ne fléchit pas devant l'infamie d'autrui (4). »

Pour prévenir cette transmission de la syphilis *a nuptiale defloratione*, Marc, en 1813 (5), plus récemment M. Diday, de Lyon, en 1850 (6), ont demandé que tout homme prêt à contracter mariage fût tenu de produire un certificat de santé délivré soit par un médecin judiciairement constitué et assermenté à cet effet, soit par son médecin particulier.

Comparable au certificat de vaccine, à la patente nette, dirigée contre certaines épidémies, cette mesure prophylactique, dans son application, peut être diversement jugée. En tous cas, au double point de vue médico-légal et déontologique, elle ne serait nullement attentatoire au secret médical, puisque le client lui-même viendrait demander au médecin ce certificat.

On a également pensé que les familles désireuses de se renseigner plus complétement, pourraient demander que leurs médecins se réunissent pour se consulter sur l'état et les antécédents sanitaires des futurs conjoints, de même que certaines familles croient devoir aboucher leurs notaires pour s'éclairer sur l'état réciproque de leurs fortunes. De semblables consultations ne porteraient nulle atteinte

(1) ARTICLE 231 : « Les époux pourront réciproquement demander le divorce pour excès, sévices ou injures graves de l'un d'eux envers l'autre. »

(2) Bourru, *Des moyens d'éteindre les maladies vénériennes*, 1771.

(3) Yvaren, *Sur les métamorphoses de la syphilis*, 1854, p. 578.

(4) Hémar, *Bulletin de la Société de médecine légale*, t. I, p. 150, 1868.

(5) Marc, *Dictionnaire des sciences médicales* en 60 volumes, COPULATION, p. 272 du tome VI, Paris, 1813.

(6) Diday, *Gazette médicale*, 1850, p. 198, etc. Paris.

au secret médical, puisque les médecins n'agiraient qu'avec le plein consentement de leurs clients.

Enfin, en terminant ces quelques remarques, il est bon d'ajouter que pour les maladies vénériennes, plus que pour toutes autres affections, la révélation du secret médical, contraire à la dignité du médecin, serait préjudiciable à la société elle-même. Non-seulement, ainsi que le disait M. Maximilien Boullet (1), il faut que celui qui nous appelle puisse compter sur notre discrétion, « il faut qu'il nous sache obligé à cette discrétion par l'honneur. » Non-seulement, comme l'observe M. Hémar, « l'humanité exige que les malades, rassurés par la discrétion professionnelle, aient recours sans crainte à la science du médecin et ne préfèrent pas se priver de son assistance (2). » Mais la sécurité de la société y est également intéressée. Car beaucoup de vénériens, lorsqu'ils restent sans traitement, par suite de leur insouciance peu scrupuleuse, propagent indéfiniment leur affection. Aussi les syphiliographes rangent-ils au nombre des mesures prophylactiques les plus efficaces celles qui permettent aux vénériens de se faire soigner le plus promptement, le plus facilement, le plus gratuitement possible.

DES DEVOIRS IMPOSÉS AUX MÉDECINS, SAGES-FEMMES ET OFFICIERS DE SANTÉ,

PAR LES ART. 55, 56, 57 DU CODE NAPOLÉON ET 346 DU CODE PÉNAL.

RAPPORT RÉDIGÉ EN COMMUN

Par MM. DEMANGE, DEVERGIE et GÉRY (3).

Messieurs, vous avez confié à une Commission, composée de MM. Devergie, Géry et Demange, le soin de rechercher les obligations que les articles 55, 56 et 57 du Code Napoléon, sanctionnés par l'article 346 du Code pénal, imposent aux docteurs en médecine, officiers de santé et sages-femmes.

(1) Boullet, *Du secret imposé aux médecins* (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, t. XIII, p. 463, 1835).

(2) Hémar, *loc. cit.*, p. 194.

(3) Lu par M. Demange à la séance du 12 juillet 1869.

Ces articles sont ainsi conçus :

ART. 55. — Les déclarations de naissance seront faites dans les trois jours de l'accouchement à l'officier de l'état civil du lieu ; l'enfant lui sera présenté.

ART. 56. — La naissance de l'enfant sera déclarée par le père, ou, à défaut du père, par les docteurs en médecine ou en chirurgie, sages-femmes, officiers de santé ou autres personnes qui auront assisté à l'accouchement ; et lorsque la mère sera accouchée hors de son domicile, par la personne chez qui elle sera accouchée. L'acte de naissance sera rédigé de suite en présence de deux témoins.

ART. 57. — L'acte de naissance énoncera le jour, l'heure et le lieu de la naissance, le sexe de l'enfant et les prénoms qui lui seront donnés ; les prénoms, noms, professions et domicile des père et mère et ceux des témoins.

ART. 346 (Code pénal). — Toute personne qui ayant assisté à un accouchement, n'aura pas fait la déclaration prescrite par l'article 56 et dans les délais de l'article 55, sera punie d'un emprisonnement de six jours à six mois et d'une amende de 16 fr. à 300 fr.

Une division se présente naturellement à l'esprit dans le travail que nous entreprenons.

1° Dans quel cas le médecin doit-il faire les déclarations prescrites par l'article 56 ?

2° En quoi consistent les déclarations imposées aux médecins ?

I. — *Des cas où le médecin doit faire la déclaration de l'article* 56. — La loi dit : « La naissance de l'enfant sera déclarée par le père, ou, à défaut du père, par les docteurs en médecine, officiers de santé, sages-femmes ou autres personnes qui auront assisté à l'accouchement. »

Arrêtons-nous à cette première partie de l'article qui vise le cas où la femme accouche dans son domicile.

Un premier point est hors de doute. Toutes les fois que le père est présent, à lui seul incombe l'obligation de déclarer la naissance de l'enfant.

Si le père est absent, c'est-à-dire s'il ne s'est pas trouvé au domicile de la mère au moment de l'accouchement, la déclaration doit être faite par les personnes mentionnées en l'article 56.

Une question se pose alors : toutes les personnes indiquées par l'article 56 doivent-elles faire simultanément la déclaration ? Cette déclaration ne leur est-elle, au contraire, imposée que successivement ?

M. Demolombe propose une distinction parfaitement équitable (1); il place sur la même ligne les médecins, officiers de santé et sages-femmes ; à leur défaut, l'obligation passe aux autres personnes qui ont assisté à l'accouchement. Ce système, adopté par M. Dalloz, est consacré par la jurisprudence (2).

Les médecins, officiers de santé et sages-femmes forment donc une seule et même catégorie qui occupe le second rang dans l'ordre des personnes tenues, aux termes de l'article 56, de faire une déclaration de naissance.

Nous n'avons point achevé tout à l'heure la lecture de l'article 56; il se termine ainsi : « et lorsque la mère sera accouchée hors de son domicile, par la personne chez qui elle sera accouchée. »

Recherchant le devoir du médecin qui accouche une femme hors de son domicile, nous dirons, en nous appuyant sur le texte et sur l'esprit de la loi, qu'il n'est tenu de déclarer la naissance de l'enfant qu'à défaut de la déclaration de la personne (sans distinction de sexe) chez qui l'accouchement a eu lieu. A celle-ci, en premier ordre, à faire la

(1) Demolombe, t. I, n° 293. — Conf. Rieff, p. 367; Marcadé.

(2) Arrêt, Cour de Metz, 22 mars, 1824 ; Arrêt, Cour de Liége, 16 mai, 1829; Arrêt, Cour de cassation, 2 août, 1844.

déclaration ; à son défaut, c'est-à-dire en cas d'absence de cette personne, l'obligation passe simultanément aux médecins, officiers de santé et sages-femmes.

Ainsi jugé par la Cour de cassation le 7 novembre 1823 : « Lorsqu'une femme, dit l'arrêt, accouche hors de son domicile, comme c'est la personne chez laquelle l'accouchement a eu lieu qui doit faire la déclaration, le jugement qui, à défaut de déclaration, prononce une peine contre cette personne et renvoie l'accoucheur de la prévention, ne peut être cassé sous le prétexte qu'il aurait dû en prononcer une également contre ce dernier (1). »

Nous savons maintenant que les médecins ne sont tenus de déclarer la naissance qu'à défaut, soit du père, si la mère accouche à son domicile, soit de la personne chez laquelle la mère a accouché, si elle a accouché hors de son domicile; mais, pour que l'obligation de déclarer la naissance soit imposée au médecin, il y a encore une autre condition mentionnée dans l'article 56 : « il faut que le médecin ait *assisté à l'accouchement.* »

Le sens du mot assister est clair : cela veut dire être présent.

Que signifie accouchement ?

Ce mot, comme celui de naissance, employé par le législateur dans les articles 55 et 56, a donné lieu à des interprétations différentes.

Nous allons voir cependant que, s'il y a eu quelque divergence à cet égard, ces divergences doivent disparaître lorsqu'il s'agit de l'interprétation à donner aux articles 55 et 56 du Code civil, en ce qui a trait aux devoirs du médecin.

M. Littré (1) énonce ce fait que le mot « accouchement » comprend tout le travail de la mise au monde de l'enfant,

(1) Cassation, arrêt de rejet du 7 novembre 1823. — Conf. Lyon, 19 juillet 1827.

(2) *Dictionnaire de la langue française*, t. Ier, p. 26.

» depuis les premières douleurs jusqu'à la terminaison ».
C'est là un sens grammatical.

Selon la généralité des accoucheurs, le mot accouchement embrasse tout l'ensemble de la fonction physiologique. Celle-ci comporte trois temps ou phases : le premier, beaucoup plus long que les autres, a trait à la période du *travail préparatoire*, le second au *travail d'expulsion* de l'enfant, le troisième à la *délivrance*. Les prodromes, ou travail préparatoire, ont souvent plusieurs jours de durée ; le travail d'expulsion peut lui-même exiger vingt-quatre et quarante-huit heures ; quant à la délivrance, elle est plus ou moins immédiate. De sorte que le mot accouchement, dans le sens grammatical ou obstétrical, a la même portée ; il est défini dans le même sens et de la même manière.

Les auteurs de médecine légale n'ont pas tous émis la même opinion sur la signification à donner à ce mot ; la plupart, même, ne se sont pas occupés de le définir. Selon Marc, le mot accouchement, qui d'ordinaire signifie l'expulsion d'un fœtus à terme, peut être pris en médecine légale dans une acception plus étendue et être considéré comme exprimant la sortie d'un fœtus du sein de la mère, *quel que soit d'ailleurs l'état ou le terme de la grossesse*. Marc considère ici le mot accouchement comme synonyme du mot expulsion : il est dans le vrai, mais il a trop étendu cette signification. En médecine légale et même dans la science obstétricale, on distingue l'avortement de l'accouchement, appliquant le premier à l'enfant expulsé du sein de la mère à une époque où l'enfant n'est pas encore assez formé pour pouvoir vivre de la vie extra-utérine, et réservant le second pour les conditions opposées de l'enfant nouveau-né. La loi elle-même distingue l'avortement de l'accouchement.

M. Tourdes, professeur de médecine légale à l'École de médecine de Strasbourg, dit que le mot accouchement signifie *la parturition, l'enfantement, l'action d'accoucher avec*

son résultat, se caractérisant d'ailleurs par deux faits : 1° l'expulsion du fœtus par les voies naturelles ; 2° la naissance de l'enfant à terme ou du moins à l'âge de viabilité.

Cette définition n'a rien de précis : les mots parturition, enfantement, sont synonymes et comprennent l'évolution tout entière de la mise au monde de l'enfant, par conséquent les trois périodes du travail signalées par les accoucheurs. Quant aux mots « action d'accoucher avec son résultat, » ce sont des termes qui ne limitent rien et qui peuvent aussi bien comprendre tout le travail d'accouchement que s'appliquer seulement à l'une de ses parties.

Selon nous, et pour être dans le vrai, il faut considérer le mot accouchement comme n'exprimant qu'un fait : « l'expulsion ou la sortie de l'enfant du sein de la mère dans des conditions d'aptitude à la vie extra-utérine. Pour prouver la justesse de cette définition, il suffit de rapprocher l'article 55 du Code Napoléon de l'article 56 du même Code ; tous deux sont tellement connexes que l'un donne l'interprétation de l'autre. L'article 55, en stipulant le délai de trois jours pour les déclarations de naissance, a dû donner une origine à ce délai quand il dit : « dans les trois jours de l'accouchement » ; le point de départ ne peut être que le moment de la sortie de l'enfant, toute autre manière de voir ne conduisant qu'à une date incertaine et non précise. Donc, aux yeux de la loi, l'accouchement, c'est la *sortie de l'enfant du sein de la mère*, c'est le moment où l'enfant est expulsé de l'utérus par les dernières douleurs de l'enfantement.

Ainsi, plus de doute sur la signification du mot accouchement, légalement parlant ; ce mot ne peut s'entendre que de la sortie de l'enfant du sein de la mère ; il ne comporte aucune des périodes qui la précèdent, il se distingue du travail de l'enfantement, de ses prodromes comme des douleurs d'expulsion qui le précèdent et qui l'accompagnent. Il ne s'applique pas non plus à la délivrance, qui

embrasse un autre ordre de faits, complémentaire de l'enfantement ou de l'accouchement, mais qui n'en fait pas essentiellement partie aux yeux de la loi, celle-ci n'ayant entendu parler que de la sortie de l'enfant.

Assister à l'accouchement, aux termes de l'article 56 du Code Napoléon, c'est assister à la sortie de l'enfant, c'est voir sortir l'enfant de l'utérus.

L'opinion contraire ne se justifie pas davantage par l'esprit de la loi. Pourquoi le législateur a-t-il employé l'expression « assister ? » Lorsqu'il impose la déclaration de naissance à toute personne ayant assisté à l'accouchement, évidemment c'est dans un intérêt d'identité ; c'est une question d'identité qu'il pose. Il ne s'agit pas seulement du médecin, de l'officier de santé ou de la sage-femme, mais encore de personnes étrangères à l'art de guérir. Celles-ci ne peuvent connaître que d'un fait matériel accompli sous leurs yeux en vertu de la connaissance duquel elles déclarent à l'officier de l'état civil que l'enfant qu'elles lui présentent est bien l'enfant de la femme X..., car elles ont vu cet enfant sortir du sein de la mère. Les témoins qui accompagnent le déclarant de la naissance, ne sont que des témoins de la rédaction de l'acte de l'état civil et non pas les témoins du fait de la naissance. Donc, la personne déclarante étant la seule responsable de l'identité de l'enfant, le législateur a voulu qu'elle assistât à l'accouchement, c'est-à-dire à la sortie de l'enfant, afin de témoigner avec connaissance de cause de son identité. Cette obligation, elle l'a par suite imposée aux hommes de l'art comme aux personnes qui lui sont étrangères. Mais, à l'égard des médecins, officiers de santé et sages-femmes, on peut se demander si, en raison de leurs connaissances spéciales et de leur concours près de la femme qui accouche, ils ne pourraient pas résoudre la question d'identité par d'autres indices que par la sortie de l'enfant *de visu*.

Légalement parlant, ils devraient rentrer dans les conditions de tout le monde ; cependant, il est des circonstances où leurs connaissances spéciales peuvent leur permettre d'apprécier la question d'identité sans qu'ils aient vu sortir l'enfant du sein de la mère, et dès lors les tribunaux pourraient peut-être leur faire l'application de l'article 346, alors que les autres personnes étrangères à l'art de guérir devraient y être soustraites. Entrons dans quelques détails à cet égard.

1er cas. — Une femme est en travail d'accouchement. Un médecin, ou un officier de santé, ou une sage-femme, est appelé ; il arrive trop tard pour assister à la sortie de l'enfant, mais l'enfant tient encore à la mère par le cordon ombilical, et l'homme de l'art peut s'assurer que le cordon se prolonge jusqu'au placenta, encore adhérent à l'utérus. Il ne peut pas y avoir de fraude, la question d'identité est résolue.

2e cas. — La sortie de l'enfant a eu lieu ; le cordon a été rompu par les conditions dans lesquelles l'accouchement s'est opéré ; l'extrémité de la portion du cordon inhérente à l'enfant porte les traces d'une rupture ; il en est de même de la portion adhérente au placenta située dans l'utérus, et il est possible de reconnaître une corrélation parfaite entre les deux extrémités du cordon rompu. L'homme de l'art peut résoudre la question d'identité.

3e cas. — Le cordon a été coupé avec des ciseaux ; les deux portions de cordon présentent une assimilation complète de section, et, après la délivrance, la réunion de la portion de cordon adhérente à l'enfant et de celle adhérente au placenta, donne une mensuration naturelle et ordinaire. Dans ce cas, il y a moins de certitude que dans les deux autres, mais il y a de grandes probabilités.

Dirons-nous que dans ces trois cas le médecin est tenu de faire la déclaration ; sans nul doute, pour le premier

cas, alors que l'enfant est encore attaché à la mère par le cordon ombilical ; dans les deux autres cas, c'est au médecin à apprécier les convictions qu'il a acquises, mais nous ne pensons pas que son abstention de déclarer la naissance de l'enfant puisse le rendre passible de l'article 346 du Code pénal.

Hors des trois suppositions que nous venons de faire, il n'y a plus que doute, et la conviction de l'homme de l'art ne peut s'appuyer que sur des circonstances morales ou matérielles variables à l'infini. Ainsi un médecin aura vu une femme en travail pendant un temps plus ou moins long; par le toucher, il aura acquis la certitude qu'un enfant va naître. S'étant absenté, il revient et trouve l'enfant expulsé, séparé de la mère, le délivre est encore contenu dans la matrice et le médecin opère la délivrance, etc.; il pourra bien, lui, homme de l'art, affirmer que la femme qu'il a sous les yeux, vient d'accoucher, mais de fait il n'a pas assisté à l'accouchement, un enfant a pu être substitué à un autre, le médecin ne peut pas certifier l'identité ; donc il ne doit pas faire la déclaration de naissance. On dira que dans la pratique le contraire se produit tous les jours ; c'est vrai, mais sachons distinguer ce qui est facultatif de ce qui est légal. Le médecin connaît de longue date sa cliente; il a eu des rapport journaliers avec elle ; il a pu apprécier ses tendances, ses désirs, ses aspirations. Le mari est absent, le médecin a suivi les phases de l'accouchement, ses convictions sont formées longtemps avant même la sortie de l'enfant ; en l'absence du père, il n'hésite pas à rendre un service à la famille : on ne saurait l'en blâmer, mais cette mission qu'il remplit, la loi ne la lui imposait pas.

II. — Nous savons maintenant dans quels cas le médecin est obligé de faire une déclaration. Nous avons à nous demander ce qu'il doit déclarer.

La naissance, dit l'article 56.

Le mot naissance trouve sa signification tout entière dans les développements que nous avons donnés. L'enfant qui vient de sortir du sein de la mère, est né. La naissance, c'est donc la sortie de l'enfant du sein de la mère. Les deux mots : accouchement, naissance, ont donc la même signification dans la langue juridique ; l'un s'emploie pour la mère, l'autre pour l'enfant.

Une opinion formulée par M. B..., avocat général à la Cour de cassation, donnait au mot naissance un sens plus étendu :

« La naissance est un terme complexe qui comprend » non-seulement le fait de l'existence matérielle, mais en» core le fait de la cause de cette existence. Naître, ce n'est » pas seulement exister, c'est provenir d'une mère déter» minée ; déclarer la naissance, c'est donc déclarer qu'un » être existe et qu'il doit l'existence à telle femme. »

Cette définition nous semble erronée : d'abord elle laisse supposer que la loi entend par naissance la venue au monde d'un enfant vivant, et il est certain aujourdhui, d'après l'interprétation de la Cour de cassation, que l'on doit déclarer l'enfant venu mort ; or, comme il ne s'agit que d'une déclaration de naissance, il faut en conclure que la loi appelle naissance la sortie de l'enfant du sein de la mère suivant la loi de la nature, que l'enfant soit mort ou qu'il soit vivant.

La définition prétend aussi que naître doit provenir d'une mère déterminée. Cette affirmation ne repose sur aucune base juridique ; la Cour de cassation (arrêt du 1er juin 1844) l'a repoussée ; elle conduirait à une conséquence qui nous autoriserait à employer ce qu'on appelle dans la langue juridique le raisonnement par l'absurde. En fait, il y a des enfants dont la mère n'est point indiquée, dira-t-on qu'ils ne sont pas nés ?

Tenons-nous-en donc à notre définition et concluons

que l'article 56, ne prescrivant que la déclaration de la naissance, le médecin ne peut, strictement, légalement, être contraint que de dire à l'officier de l'état civil : « Un enfant de tel sexe est venu au monde dans la commune, » sans désignation du nom de la mère.

Si le médecin ne veut point nommer la mère, on ne peut l'y forcer; l'article 346 du Code pénal, qui est la sanction de l'article 56, ne saurait être appliqué, le médecin a entièrement satisfait aux dispositions de l'article 56.

Cette solution, qui a reçu la consécration de la jurisprudence constante de la Cour suprême et de plusieurs Cours impériales (1), est cependant vivement attaquée.

Une pareille déclaration, dit-on, est complétement illusoire : « L'enfant naît, non pas pour lui seul, mais pour une » famille et une cité. Les titres de l'état civil des citoyens » sont aussi les titres de la constitution de la famille qui est » la base de l'ordre social. Protéger l'état civil de l'enfant, » c'est pourvoir à l'intérêt public. »

Ces considérations sont l'exorde d'un brillant réquisitoire de M. l'avocat général Quénault demandant à la Cour suprême de décider, comme l'avaient fait les Cours de Dijon et de Paris (2), que le médecin était tenu de livrer à l'officier de l'état civil le nom de la mère. Résumant ensuite les arguments juridiques sur lesquels s'appuyait sa thèse, le ministère public faisait valoir que l'article 346, sanction de l'article 56, se trouvant placé sous la rubrique des crimes ou délits tendant à empêcher de détruire la preuve de l'état civil de l'enfant, il fallait en conclure que l'article 56 avait pour objet de fournir une déclaration servant à la preuve de l'état civil de l'enfant. Et de quelle utilité serait une dé-

(1) Cassation, 16 septembre 1843, et juin 1844 ; Cour d'Agen, 20 avril 1844.

(2) Dijon, 14 avril 1840 ; Paris, 20 avril 1843.

claration qui ne rattacherait l'enfant à personne dans la société.

Le silence de l'article 56 ne saurait être invoqué contre notre opinion, ajoutait M. Quénault, les articles 56 et 57 sont intimement liés. L'acte n'est que la transcription de la déclaration, et comme l'officier de l'état civil est un pur instrument de rédaction, comme il ne peut insérer que ce qui doit être déclaré, la conclusion est que la déclaration doit contenir tout ce qui, d'après la loi, doit être inséré à l'acte. Enfin, disait en terminant le plus vaillant champion du système que nous exposons, l'article 378 sur le secret professionnel ne peut dispenser le médecin de ce que l'article 346 lui ordonne précisément à raison de sa profession : l'intérêt privé doit être sacrifié à l'intérêt public.

Nous ne nous dissimulons pas la valeur de ce raisonnement ; il est bien certain que le médecin se contentant de dire à l'officier de l'état civil « un enfant est né », sans fournir l'indication du nom de la mère, prive l'enfant d'éléments précieux pour la constitution de son état civil ; mais n'oublions pas que nous ne sommes pas ici uniquement sur le terrain du droit civil ; derrière l'article 56 du Code Napoléon se place l'article 346 du Code pénal, et en matière pénale toutes les prescriptions sont de droit étroit. L'article 56 ordonne une simple déclaration, à cette déclaration seule s'attache la sanction : nous ne pouvons pas exiger plus. On veut rapprocher l'article 56 de l'article 57, mais l'article 57 ne prescrit pas à peine de nullité les énonciations indiquées. Si l'acte est valable, quoique ne contenant pas certaines mentions (et il y a des cas où il ne doit pas les contenir toutes ; exemple : un enfant naturel, n'étant pas reconnu, le père ne peut pas être dénommé dans l'acte de naissance), on ne peut pas exiger plus pour la déclaration que pour l'acte. — Quant aux considérations générales, il nous est permis d'opposer à celles que faisait alors valoir M. Qué-

nault, une considération non moins grave. Ne doit-on pas craindre de placer la mère dans l'alternative ou de subir le déshonneur ou de détruire le fruit qu'elle a porté dans son sein? Nous concluons que l'officier de l'état civil n'est pas en droit d'exiger le nom de la mère, mais le médecin pourra-t-il se dispenser d'indiquer le lieu précis où l'enfant est né? Cette question se présentait devant les tribunaux d'Angers le 19 juillet 1850; le médecin qui s'était refusé à indiquer le nom de la rue et le numéro de la maison où l'enfant était né, opposait aux poursuites du ministère public la jurisprudence de la Cour de cassation que nous avons citée plus haut; le tribunal lui répondit en le condamnant qu'il n'y avait plus de protection possible pour l'enfant si le médecin pouvait cacher le lieu de la naissance. La Cour d'Angers réforma cette décision, toujours par la seule raison que l'article 56, ne prescrivant pas d'indication du lieu de la naissance, on ne saurait étendre la sanction de cet article à un cas qui n'y est point prévu.

Votre commission, qui partageait unanimement le sentiment de la Cour suprême lorsqu'elle refuse d'imposer au médecin l'obligation de déclarer le nom de la mère, est divisée sur cette dernière question. La majorité de ses membres pense, avec le tribunal d'Angers, que l'indication précise du lieu où l'enfant est venu au monde, doit être exigée du déclarant. Il y a ici un intérêt dominant : ce n'est pas seulement la vie civile de l'enfant qui est en jeu, c'est son existence matérielle ; la société doit protection à la vie de l'enfant. Ne point indiquer à l'officier de l'état civil la rue, le numéro de la maison même où s'est pratiqué un accouchement, ne serait-ce pas assurer une sauvegarde à l'infanticide ?

Comment, dans une ville populeuse, la société pourrait-elle veiller à la conservation de l'enfant si elle ignore le lieu de sa naissance.

En vain l'on objecte que désigner le lieu de naissance, ce sera révéler le nom de la mère. La loi veut avant tout défendre les intérêts de l'enfant.

D'ailleurs, supposez que l'enfant meurt le quatrième jour après sa naissance, on sera assurément forcé d'indiquer le lieu du décès ; peut-être, par suite, de faire connaître indirectement la mère de l'enfant. Cependant la loi ne se préoccupe pas de ce danger; peut-on admettre qu'elle en prenne souci lorsqu'il s'agit de la déclaration de naissance dont l'effet est de protéger l'existence de l'enfant ?

Un dernier problème se pose à l'occasion de l'article 56.

La déclaration de naissance doit-elle être faite quelle que soit l'époque de la sortie de l'enfant durant la gestation ?

En médecine, on distingue, comme nous l'avons dit plus haut, l'accouchement de l'avortement. On réserve cette dernière dénomination pour la sortie de l'enfant avant qu'il soit viable, c'est-à-dire avant qu'il puisse vivre de la vie extra-utérine.

La loi punit le crime d'avortement (article 317 du Code pénal), mais elle ne définit pas ce que l'on doit entendre par avortement.

La raison en est simple ; elle atteint l'acte de provoquer la sortie de l'enfant par des moyens étrangers aux efforts spontanés de la nature, quelle que soit d'ailleurs l'époque de la grossesse, de sorte qu'aux yeux de la loi, il peut y avoir aussi bien avortement à huit mois qu'à quatre mois.

Quant à l'article 56, il ne spécifie pas l'époque de la gestation à laquelle la déclaration ne peut pas être exigée, et cependant, soit en médecine, soit en jurisprudence, soit en législation, il est impossible de dire qu'il y a eu accouchement lorsqu'une femme a expulsé un embryon qu'on ne peut assimiler d'une manière certaine à un produit de conception.

A quelle époque doit donc être faite la déclaration de

naissance? Si, à défaut de la loi, nous interrogeons la jurisprudence, nous voyons d'abord qu'elle repousse toute distinction entre le cas où l'enfant vient au monde mort ou vivant.

Le décret du 4 juillet 1806 a imposé aux officiers de l'état civil l'obligation de tenir un registre spécial sur lequel ils mentionnent : 1° la présentation d'un enfant sans vie ; 2° la déclaration des témoins touchant le nom des père et mère, l'indication du mois, jour, heure auxquels l'enfant est sorti du sein de la mère.

Ce décret, qui a nécessairement sa sanction dans l'article 346 du Code pénal, dicte donc l'obligation d'une déclaration pour tous les produits de la conception. Il est vrai que si ce produit est un embryon, la nécessité de l'inscription sur le registre spécial des décès et naissances créé par le décret de 1806 semble exagéré, mais il n'appartient pas aux personnes privées de déterminer les limites dans lesquelles commence ou cesse l'obligation de la déclaration ; c'est à l'officier public à juger s'il doit ou non recevoir la déclaration.

La jurisprudence semble donc imposer, dans tous les cas, quelle que soit l'époque de la gestation, la déclaration de naissance (1); il est bon de faire remarquer toutefois qu'elle n'a jamais statué que dans des espèces où le fœtus avait séjourné au moins quatre mois dans le sein de la mère. Cette remarque nous explique comment, à Paris, M. le préfet de la Seine et M. le procureur impérial ont adressé aux maires une circulaire leur prescrivant de ne recevoir les déclarations de naissance que pour un fœtus expulsé après quatre mois de gestation.

(1) Metz, 24 avril 1854, D. 54, 5, 12; Paris, 12 février 1865, D. 65, 2, 138; Paris, 15 juin 1865, D. 65, 2, 138; Cassation, 2 septembre 1843; Cassation, 2 août 1844; Grenoble, 22 janvier 1844; Besançon, 31 décembre 1844.

C'est à quatre mois, en effet, que le sexe du fœtus est apparent, qu'il constitue ce que, dans la langue scientifique, on appelle un individu, c'est donc à quatre mois qu'il peut être seulement l'objet d'une constatation et d'une déclaration. Cette manière de voir paraît équitable à la majorité de votre commission ; elle pense que la déclaration doit être faite lorsque le fœtus atteint le terme de quatre mois. Cependant la minorité de votre commission s'est demandé s'il ne vaudrait pas mieux indiquer pour l'époque de la déclaration un autre terme, par exemple celui de six mois ; la déclaration n'est réellement utile, efficace pour la protection de l'enfant que si cet enfant est susceptible de vivre de la vie extra-utérine ; or, l'article 312 du Code Napoléon, s'appuyant sur les données de la science, fixe à six mois l'époque où la gestation paraît suffisante pour que l'enfant puisse être viable.

De cette présomption juridique, n'est-on pas en droit de conclure, comme le disait un magistrat dans l'affaire jugée par la Cour de Metz le 24 avril 1854, que lorsqu'une femme met au monde un enfant de moins de six mois, c'est un simple embryon qui est expulsé. Ne doit-on pas conséquemment décider qu'une déclaration de naissance ne peut être exigée que pour un fœtus de six mois au moins ? — C'est à vous, messieurs, à apprécier.

Nous savons dans quels cas le médecin est tenu de faire une déclaration de naissance ; nous savons aussi en quoi consiste cette déclaration.

Il nous reste à ajouter que la déclaration doit toujours être faite dans les trois jours de la naissance, et devant l'officier de l'état civil de la commune où l'accouchement a eu lieu ; le faire dans une autre commune, ce serait s'exposer à tomber sous l'application de l'article 346 du Code pénal (arrêt de la Cour d'Angers du 24 mai 1852).

La loi du 30 septembre 1792 avait prononcé des peines

contre ceux qui ne déclaraient pas les naissances dans le délai prescrit. Le Code civil ne reproduisit pas cette sanction, mais, de 1803 à 1810, on ne tarda pas à s'apercevoir qu'il se produisait des omissions de déclaration aussi préjudiciables à l'intérêt public qu'à celui des enfants nouveau-nés. Dans le Code pénal fut inséré l'article 346 qui punit les contrevenants d'une amende de 16 fr. à 300 fr. et d'un emprisonnement de six jours à six mois.

Nous terminons en énonçant les différentes propositions qui sont les conclusions de notre travail :

1° Par accouchement, on doit entendre dans l'article 56 la sortie de l'enfant du sein de la mère.

2° Les médecins, officiers de santé ou sages-femmes qui l'auront vu sortir du sein de la mère ou qui auront été appelés au moment où cet enfant tenait encore à la mère par le cordon ombilical, sont tenus de faire la déclaration ; en dehors de ces deux cas, la loi n'exige rien d'eux.

3° Le médecin doit déclarer qu'un enfant de tel sexe est né dans telle commune, à tel endroit déterminé ; il n'est pas obligé d'indiquer le nom de la mère.

4° La déclaration doit toujours être faite, lorsque l'enfant est expulsé après le quatrième mois de gestation.

5° La déclaration doit être faite dans la commune où l'accouchement a eu lieu.

APPLICATIONS DE LA PHOTOGRAPHIE A LA MÉDECINE LÉGALE.

RAPPORT SUR UNE COMMUNICATION DE M. LE DOCTEUR BOURION (1),

Par VERNOIS.

Il y a un certain nombre d'années, parut dans un journal américain une note conçue à peu près dans ces termes :

(1) Lu à la séance du 13 décembre 1869.

« On vient de découvrir une nouvelle application de la photographie aux recherches de médecine légale; on a pu, en soumettant au daguerréotype la rétine d'un individu assassiné, y retrouver l'image de celui qui l'avait frappé. » Cette note fut reproduite par la plupart des journaux politiques et surtout de médecine; mais elle tomba bientôt dans l'oubli. Quand, en janvier 1869, M. le docteur Bourion, de Darney (Vosges), adressa à notre secrétaire général, une épreuve photographique portant la mention suivante :

« La photographie, d'autre part, a été offerte à la Société de médecine légale par M. le docteur Bourion, ancien préparateur à l'École pratique ; cette photographie, prise sur la rétine d'une femme ayant été assassinée le 14 juin 1868, représente le moment où l'assassin, après avoir frappé la mère, tue l'enfant, et le chien de la maison se précipite vers la malheureuse petite victime. »

M. Gallard, après avoir soigneusement caché le revers de la photographie, la fit circuler parmi les membres de la Société (séance du 8 février 1869), avec cette seule mention, *Énigme de médecine légale :* personne n'en put deviner le mot. Et même quand il fut connu, personne encore ne put interpréter le dessin dans le sens où l'avait compris le docteur Bourion.

Selon l'usage de notre Société, de faire un rapport sur toutes les communications à elle adressées. M. le président m'a chargé de m'occuper de la note de M. le docteur Bourion, et de dire à la Société ce qu'on en pourrait penser, au point de vue de la science et de son application à la médecine légale. Il s'agissait, comme vous le voyez, de reprendre la question telle qu'elle nous était arrivée d'Amérique.

Sans doute, les physiciens et les physiologistes avaient eu de bonnes raisons de garder le silence. Mais les juges, en général étrangers aux connaissances délicates et spéciales qui enseignent la valeur de ces signes, pouvaient croire

encore le procédé utile, et avoir l'idée parfois de demander aux experts de se livrer, dans certains cas, à des expériences de la nature de celle rappelée par le docteur Bourion. Il y avait donc une espèce de raison d'être à instituer quelques recherches spéciales non exécutées jusqu'à ce jour, avant de résoudre la question par les simples lumières de l'optique et de la physiologie.

J'ai cru convenable de faire un certain nombre d'expériences sur les animaux. Si la figure de l'assassin, ou seulement un détail important de l'acte homicide, pouvait se perpétuer assez longtemps sur la rétine de la victime, on devait retrouver sur la rétine d'un chien, d'un lapin, d'un chat, les objets placés au devant des yeux, dans les derniers moments de l'existence de ces animaux.

Avant d'agir, et pour me bien renseigner sur le mode de faire employé par le docteur Bourion, je lui ai demandé tous les détails de son opération. Voici sa lettre :

« L'assassinat, dit-il, a été commis le dimanche 14 juin 1868, entre midi et quatre heures du soir. L'extraction des yeux, hors les orbites, a été pratiquée le 16 juin, vers dix heures du matin. L'épreuve photographique a été obtenue le même jour, vers six heures du soir. J'ai opéré sur les deux yeux de l'enfant et sur les deux yeux de la mère. Les yeux de l'enfant n'ont rien donné autre chose que des nuages, ce à quoi je m'attendais, l'enfant étant restée pendant plusieurs heures, peut-être seulement pendant un laps de temps de moindre durée, dans la cave, mais toujours assez pour que, le regard porté de ci de là, dans l'obscurité, aucune image ne fût transmise au cerveau, et, par conséquent, ne pût être empreinte sur la rétine et sur le corps vitré. Je dis sur ces deux parties de l'œil, car l'une est corrélative de l'autre, d'une manière absolue. La pièce anatomique a été soumise à l'opération photographique *illico;* à peine avais je terminé de poser la pièce anatomique sur son point d'appui, que le photographe opérait : quelques secondes de retard, et il n'y aurait pas eu d'image obtenue, le corps vitré s'affaissant. Ayant quatre yeux à ma disposition, j'ai d'abord opéré sur ceux de l'enfant, sur lesquels j'avais la certitude de ne rien trouver. J'ai fait une section circulaire, en arrière de l'iris, après avoir enlevé le cristallin. Le résultat a été *rien*. Sur le même œil, j'ai fait sortir l'humeur vitrée,

en maintenant la sclérotique écartée au moyen d'érignes. Pas de résultat plus satisfaisant, ou plutôt *encore moins*. Sur le deuxième œil du même sujet, j'ai opéré de la même manière pour arriver au même résultat. Sur l'œil gauche de la mère, même section, enlèvement du corps vitré, j'ai obtenu une image à peine marquée; *la tête du chien* seule se présentait et d'une façon peu compréhensible; car ce n'a été qu'après avoir opéré sur l'œil du côté droit, et après avoir obtenu l'image dont vous avez une épreuve, que j'ai pu m'en rendre compte. Sur l'œil droit, même section. Mais en conservant le cristallin, j'ai serré ma pince un peu fortement, ce qui l'a brisée, et diverses parcelles ont été projetées sur le corps vitré et ont produit ces taches blanches dont trois forment, pour ainsi dire, échine au chien; trois autres, plus haut et plus à gauche, sont juste au niveau du coude de l'assassin. »

Je n'ai pas l'intention de critiquer ici toutes les opinions émises dans cette note, et dont beaucoup sont fort contestables, entre autres surtout le rôle attribué au corps vitré : mon but a été seulement de vous indiquer comment le docteur Bourion a opéré, et de vous rappeler que l'épreuve photographique à vous adressée, a été obtenue sur l'œil de la victime, entre *cinquante et cinquante-deux heures* après sa mort.

J'ai fait dix-sept expériences sur des animaux, au moment de les sacrifier, soit par la pendaison, soit par l'acide prussique. Je tenais en face des yeux, éclairés par une vive lumière, un objet bien déterminé et très-facile à reconnaître si l'image reproduite avait pu persister sur la rétine. J'enlevais immédiatement les yeux et je me rendais chez le photographe; quelques-uns, cependant, n'ont pu être examinés que vingt-quatre ou quarante heures après la mort des animaux. Je pratiquais alors tantôt une section circulaire de la sclérotique, au niveau du cristallin, tantôt, cette section faite, je faisais une espèce de croix de Malte par quatre incisions sur les bords de la sclérotique, afin de mieux exposer la rétine à l'action de la photographie. J'écartais l'humeur vitrée et tout ce qui constituait la partie antérieure

de l'œil. Je fixais la pièce sur une carte à l'aide de quatre épingles, et je soumettais le plus rapidement possible la rétine à l'expérience daguerréenne.

Je présente seulement à la Société douze épreuves :

1° La rétine de deux yeux d'un chat tué par l'acide prussique, et tenue pendant l'agonie en face de larges barreaux fermant sa cage. La photographie a été faite vingt-trois heures après la mort. Il est impossible d'y retrouver rien qui retrace l'objectif final mis sous les yeux de l'animal.

2° Les deux rétines des yeux d'un chien, tué également par l'acide prussique. La main armée d'un bâton, prêt à le frapper, a été tenue devant ses yeux pendant tout le temps de l'agonie. La photographie a été prise quarante heures après la mort. *Rien* n'a été reproduit.

3° Les deux rétines d'un chien tué par strangulation. Une montre a été constamment devant ses yeux jusqu'à la mort. Photographie faite une heure après la mort. *Rien* de spécial au fond de la rétine.

4° Les deux rétines d'un chien tué par strangulation. Un paquet de clefs a été maintenu devant ses yeux pendant tout le temps de l'exécution. Photographie faite une heure et demie après la mort. *Rien* à noter sur le fond de la rétine.

5° Les deux rétines d'un chien tué par strangulation. Un lorgnon a été placé devant ses yeux. Photographie faite deux heures après la mort. *Rien*.

6° Les deux rétines d'un chien tué aussi par strangulation. Une bague, présentée devant les yeux, y est maintenue jusqu'à la mort. Photographie faite trois heures après l'exécution. *Rien*.

Si l'on examine avec attention toutes les épreuves obtenues dans les circonstances que j'ai précisées, il est bien évident que la photographie n'a reproduit que l'état anatomique superficiel de la rétine. Souvent sa papille est très-bien venue : ailleurs il n'y a que des surfaces vagues et indécises, comme celles indiquées dans la photographie envoyée par le docteur Bourion. Dans celle-ci, quand on la revoit avec soin, on peut en effet y découvrir une apparence rappelant la tête d'un chien, mais il faut en avoir été prévenu : cette apparence devient plus évidente dans l'épreuve amplifiée que j'ai fait tirer ; mais quant au coude

présumé de l'assassin, il faut beaucoup de bonne volonté pour le deviner. Que de fois dans les nuages ne voit-on pas des formes bizarres imitant plus ou moins bien l'apparence d'hommes, d'animaux ou de plantes? Je dois ici pousser plus loin l'examen critique de la photographie qui nous a été adressée.

Le docteur Bourion ne sait rien de la position relative de l'assassin et des victimes, — au moment de la perpétration du crime. — Si, en admettant pour un moment comme exacte la représentation de ce qu'il appelle le *coude* de l'assassin, on reconstruit tout son corps, on pourra s'assurer que le chien n'était pas visible pour la victime, et que, d'après la position du corps de l'assassin, le chien ne semble pas défendre l'enfant, mais aboyer dans un sens opposé : on n'en dit pas davantage, si le chien vit encore et si sa tête ressemble plus ou moins à l'apparence signalée dans la photographie. — Et comme si l'image eût persisté (pendant cinquante-deux heures !), elle eût dû s'offrir *renversée*, le docteur Bourion n'indique pas davantage dans quelle position et dans quelle direction il a soumis la rétine à la photographie. Tout porte à croire, par la description de son procédé et par la situation qu'il a donnée à son épreuve photographique, que le docteur Bourion a présenté au daguerréotype la rétine dans sa position normale, c'est-à-dire sa partie supérieure *en haut*, sa partie inférieure *en bas*. Or, l'image de la tête du chien est *droite;* elle devrait être *renversée*.

Ces observations font donc, en dehors même de tous autres motifs, naître des doutes légitimes dans l'esprit.

Les expériences auxquelles je me suis livré me paraissent donc peu favorables à l'opinion émise par le docteur Bourion.

Mais que dit la théorie, ou mieux que disent l'optique et la physiologie, à ce propos ? C'est une question souvent et longuement traitée par beaucoup d'auteurs, sous les appel-

lations suivantes, *de la persistance des images sur la rétine, ou de la durée des impressions.* — Je ne puis ici rappeler tous les travaux publiés sur ce sujet; qu'il me suffise de dire que l'on trouvera tous les détails nécessaires et voulus dans le *Répertoire d'optique moderne* de l'abbé Moigno (1). L'auteur y mentionne les recherches si connues de Plateau (2). Celui-ci fixe la durée de la persistance des images sur la rétine, à 32 ou 35 centièmes de seconde. Avant lui, d'Arcy avait adopté le chiffre de 13 centièmes de seconde seulement. Dans quelques circonstances, mais fort rares et sollicitées, l'impression paraît pouvoir durer quelques minutes. La loi de la persistance des images varie, mais dans les limites indiquées, selon la nature des couleurs et selon le temps qu'a duré l'impression. Après s'être très-savamment étendu sur la durée de l'impression des couleurs subjectives, l'abbé Moigno (3) répète qu'il n'y a, en général, qu'une persistance *très-courte* de l'impression sur la rétine.

De très-curieuses expériences à ce sujet, et réduisant à 1 dix millième de seconde la durée de la persistance de l'impression des objets sur la rétine, se trouvent aussi dans un ouvrage de M. Félix Lucas, ingénieur des ponts-et-chaussées (4). Il arrive à prouver par le calcul que l'image décroît sur la rétine, d'après la même loi mathématique que la chaleur.

Les expériences qui démontrent ces faits ont été répétées soit à l'Observatoire de Paris, par M. Bertsch, physicien très-habile et très-connu, soit au congrès scientifique de Metz, en 1869, par M. Chevrier, à l'aide de certaines dispositions instrumentales, imaginées par M. Bertsch. — C'est, dit M. Chevrier, une belle application de l'intermittence de

(1) Deuxième partie, septième section, p. 560 à 637.
(2) Plateau, *Annales de chimie*, 1833, t. LIII, p. 304.
(3) Page 583.
(4) Félix Lucas, *Procès du matérialisme*, p. 120 à 131.

l'étincelle produite par la bobine de Ruhmkorff et de la persistance des impressions lumineuses sur la rétine (1).

Les notions de l'optique rendent donc tout à fait inadmissible la persistance d'une image produite sur la rétine, hors les limites que je tiens à signaler. Comment alors aller en rechercher des traces plus de cinquante heures après la mort ?

Et d'ailleurs, la physiologie qui s'éclaire de toutes les lois mathématiques de la vision, n'a jamais professé une doctrine opposée aux règles absolues que j'ai rappelées. Je n'ai vraiment besoin d'en donner que quelques raisons. La vision ordinaire et successive, la lecture, l'examen rapide des objets seraient choses tout à fait impossibles si l'impression de l'image sur la rétine pouvait durer au delà de la fraction la plus minime d'une seconde. De plus, pour que l'impression ait lieu, et se prolonge, il faut que les tissus soient vivants. La vue est un des premiers sens qui s'éteint. — Et déjà avant la mort totale et réelle de tout le corps la mort partielle a détruit toute impression rétinienne. les dernières surtout, fugaces et imparfaites. Qu'on n'oublie pas encore que l'œil est l'organe que la putréfaction envahit le dernier, et que ses signes apparaissent dix à douze heures après la mort. Ajoutez à cela que la rétine, très-*translucide* pendant la vie, devient très-rapidement *opaque* après la mort.

On ne saurait d'ailleurs comparer les impressions de la lumière, des sons, de la chaleur, sur nos tissus, dans les conditions ordinaires, à ces impressions violentes durables,

(1) Voyez le n° 123 du *Compte rendu mensuel de l'Association scientifique de France*, du 6 juin 1869, et le n° 116 (18 avril 1867) du *Bulletin hebdomadaire* de la même Association, p. 249. On pourra lire également avec fruit : Serres, d'Uzès, *Essai sur les phosphènes*, Paris, 1853 ; Béclard, *Physiologie* (Paris, 1855, p. 646), et les recherches plus récentes de Helmholtz, Gavarret et Edmond Becquerel.

appréciables par nos sens et par nos moyens d'investigation, dont on reconnaît longtemps après la mort les traces, les signes et les désordres. L'impression rétinienne, d'après les recherches les plus modernes, semble être le résultat de vibrations pour ainsi dire assurées et phosphorescentes, dont l'existence et la durée sont presque insaisissables. Le nerf optique est insensible à l'action de la lumière, et la perception des objets n'a lieu qu'en arrière de la rétine. Vouloir retrouver sur la rétine une impression lumineuse après un certain nombre d'heures et de jours, ce serait vouloir retrouver dans la disposition des organes de l'ouïe, par exemple, le dernier son perçu pendant la vie.

J'ai voulu encore, par une expérimentation simple, chercher à confirmer les faits, et les opinions précédemment exprimées. Tout le monde sait que quand on se sert de l'ophthalmoscope pour l'examen du fond de l'œil, il faut projeter une vive lumière sur la rétine. A l'instant où le médecin procède à son examen, le malade vient nécessairement de fixer ou de regarder un objet quelconque. Or, jamais l'observateur n'a vu au fond de l'œil autre chose que la surface rétinienne. J'ai prié mon confrère M. le docteur X. Galezowski, si compétent en ces matières, de vouloir bien faire lui-même quelques expériences à ce sujet. — Devant un certain nombre de confrères, à sa clinique ophthalmologique, il a soumis plusieurs malades à l'observation spéciale que je lui avais recommandée. Il a offert à la vue des malades divers objets plus ou moins fortement éclairés, et jamais ni lui, ni aucun des assistants n'a pu voir sur la rétine aucune image des objets interposés entre l'œil et l'ophthalmoscope, ni aucun phénomène qui soit en dehors de l'état physiologique. « Il reste donc pour moi démontré expérimentalement *dit-il,* que la rétine ne conserve aucune image des objets qui sont vus par elle, ce qui est en parfait accord avec les notions physiologiques que nous avons sur

instruction. L'image, dans certains cas d'empoisonnement, des feuilles de plantes ingérées, etc., etc., deviendra utile.

Il faudra reproduire la forme des vêtements de la victime et de l'accusé, les empreintes des pieds et des mains et de tout objet qui peut avoir rapport à l'assassinat, au vol, à l'escalade.

L'image intérieure d'une chambre, d'une cour, l'image d'une maison est très-souvent indispensable. Déjà les architectes, par des plans en relief, ont souvent aidé la justice dans des procès civils ou criminels. La photographie viendra y ajouter des renseignements positifs.

Il ne faut pas oublier la reproduction de l'écriture, de la signature, etc., d'autres sujets atteints de certaines diffusions nerveuses, ou d'un aliéné dans les cas d'interdiction ou d'attaque contre des dispositions testamentaires (1). La photographie a déjà servi dans l'examen des billets de banque ou de toute autre pièce altérée et falsifiée. On a vu l'amplification par la photographie d'un billet de banque, faire reconnaître l'absence d'*un point*, et par suite fournir la preuve de l'altération du billet.

Je ne veux pas oublier de signaler ici une application moins directe de la photographie, mais qui ne peut avoir lieu sans son concours. C'est celle de la photographie unie à la stéréoscopie. Voilà ce que dit Helmholtz (2). Si l'on met dans un stéréoscope deux épreuves obtenues avec la même composition de caractères d'imprimerie ou la même planche gravée, ces images, parfaitement égales, donnent également une image *résultante*, complétement *plane*. Or, l'adresse humaine n'est pas suffisante pour imiter les caractères ou les dessins d'une planche gravée, avec une exactitude

(1) Voy. Marcé, *De la valeur des écrits des aliénés au point de vue de la sémiologie et de la médecine légale* (*Ann. d'hyg.*, 2e série, 1864, t. XXI, p. 379).

(2) Conférence faite à Heildelberg, sur les perceptions visuelles (*Revue des cours scientifiques*, 6e année, n° 27, 5 juin 1869, p. 421).

telle qu'en mettant simultanément sous le stéréoscope deux épreuves obtenues avec les deux planches, certaines lettres et certaines lignes ne paraissent pas *sortir du plan* du papier. C'est là le moyen le plus facile de reconnaître des billets de banque faux. On met en même temps un billet *vrai* et le billet *suspect* dans l'instrument, et l'on recherche si dans l'image *résultante tous les traits paraissent être dans le même plan*.

On devra appliquer la photographie aux fragments de cadavre et d'os (d'après une échelle bien exacte), pour les confronter plus tard avec d'autres parties semblables qui pourraient être retrouvées.

On s'en servira également pour la reproduction de certaines lésions intérieures, où le micrographe quelquefois ne suffit pas. Par exemple, dans la docimasie pulmonaire, pour l'examen anatomique des vésicules. On photographie l'image sous le microscope, et on l'amplifie.

Toutes ces pièces photographiées peuvent être tirées à un grand nombre d'exemplaires, adressées à tous les agents de la police, à tous les magistrats administrateurs, et annexées à tous les dossiers des prévenus ou des condamnés.

L'usage de la photographie et le métier de photographe sont maintenant si répandus, que presque partout, même dans les villes de peu d'importance, on trouve facilement soit des artistes, soit de simples amateurs prêts à concourir à ces recherches. L'industrie viendra, dans ce cas, une fois de plus au secours de la société.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

HYGIÈNE

Par le docteur O. DU MESNIL,
Médecin de l'asile de Vincennes.

De l'eau au point de vue de l'hygiène navale. (*Etude hygiénique sur les moyens d'approvisionnement, de conservation et de*

distribution de l'eau d'alimentation à bord des navires de la marine impériale, par M. le Dr Auguste Lefèvre. Thèse de la Faculté de médecine de Paris, 1869, in-4 de 92 pages.) — L'eau potable doit être limpide, incolore, d'une saveur agréable, sans odeur; elle doit avoir une température de 10 à 12 degrés, être aérée, exempte le plus possible de matières organiques, et contenir en dissolution une préparation donnée de substances salines. La réunion de toutes ces conditions est-elle indispensable pour qu'une eau donnée puisse être livrée à la consommation ; l'une ou l'autre ne peut-elle pas faire défaut, sans qu'il en résulte des inconvénients sérieux, et, dans tous les cas, n'est-il pas des moyens d'une application facile et peu coûteuse à l'aide desquels on peut les modifier? Tels sont les points que M. le Dr Lefèvre a examinés. L'étude à laquelle il s'est livré offre un grand intérêt, non-seulement pour les médecins de marine, qui, d'après l'article 677 du règlement du 20 mars 1868, sont chargés, lorsqu'il s'agit de faire de l'eau en pays étrangers, « de visiter les aiguades et, si l'eau n'est pas reconnue de bonne » qualité, de proposer les moyens propres à l'améliorer », mais encore pour tous les médecins qui vont exercer dans les colonies.

Après avoir rappelé sommairement les qualités exigées des eaux potables, M. le Dr Lefèvre entre dans la question d'hygiène navale par l'étude de l'approvisionnement au moyen des eaux naturelles. A l'occasion de cette question, il passe en revue la disposition des aiguades des cinq grands ports militaires de France : Cherbourg, Brest, Lorient, Rochefort, Toulon. Cette première partie du travail de M. Lefèvre est remplie de détails pleins d'intérêt sur les procédés employés pour la captation des sources et sur le mode de distribution et d'emmagasinement des eaux ; l'analyse chimique de chacune des aiguades de France y est donnée d'après les travaux les plus récents.

Après avoir établi que les eaux prises au départ de France possèdent les qualités exigées des eaux potables et doivent inspirer toute confiance au point de vue de l'hygiène, M. le Dr Lefèvre dit : « Il n'en est plus de même de celles entre lesquelles les hasards de » la navigation vont obliger le médecin du bord à faire un choix. La » neige et la glace, la pluie, les sources et les fontaines, les rivières, » les eaux stagnantes (puits, étangs, marais, lagunes) peuvent » fournir tour à tour cet élément essentiel de l'alimentation dans des » conditions plus ou moins favorables qui méritent d'être passées en » revue » ; et il consacre à cette étude la seconde partie de son travail.

M. Lefèvre s'élève contre le préjugé qui a fait repousser de la consommation les eaux pures provenant de la fonte des glaces, des neiges et de la pluie, et à l'appui de cette opinion il cite les faits observés, pendant le séjour du capitaine Parry chez les Esquimaux, par les capitaines Kennedy et Bellot pendant leur voyage à la re-

cherche de Franklin. Puis, après avoir indiqué les précautions dont il faut s'entourer quand on veut s'approvisionner d'eau dans les cours d'eaux qui avoisinent la mer, les inconvénients résultant de la présence de certaines matières organiques dans les eaux stagnantes qui pourraient être emmagasinées pour la consommation du navire, il examine les procédés à l'aide desquels on peut toujours tirer parti des eaux plus ou moins chargées de principes fixes sans avoir à redouter des conséquences fâcheuses de leur emploi. C'est là une des parties les mieux traitées de ce travail, où se rencontre un grand nombre de remarques utiles. On y trouve un examen critique des divers appareils employés, qui tous se composent : 1° d'un générateur de vapeur dont l'office est rempli par les chaudières de la machine ; 2° d'un condensateur ou distillateur où s'opère la condensation par l'eau de mer, et dont l'élément principal est la grandeur de la surface réfrigérante ; 3° d'un aérateur destiné à balayer par un courant d'air l'eau à mesure qu'elle est condensée, et, au besoin, à l'élever dans le navire ; 4° d'un filtre au charbon animal en grains destiné à enlever à l'eau produite l'odeur empyreumatique qu'elle contracte et à retenir en même temps les composés de plomb et de cuivre qu'elle pourrait enlever aux surfaces métalliques.

L'appareil qui paraît, tout en donnant de l'eau douce potable à une basse température, se prêter mieux qu'un autre à la mise en place sur un navire c'est l'appareil Perroy rendu réglementaire en 1868. Ce condensateur est constitué par une caisse parallélipipédique ayant $0^m,360$ de largeur, $1^m,135$ de hauteur et $1^m,200$ de longueur, sens dans lequel sont renfermés les tubes faisant l'office de serpentins. Ils sont emmanchés dans des plaques sur lesquelles s'appliquent des boîtes à compartiments qui complètent le circuit que doivent parcourir la vapeur et l'eau résultant de sa condensation, au fur et à mesure qu'elle se forme. Chaque compartiment renferme deux circuits placés l'un au-dessus de l'autre dans le but de séparer autant que possible la vapeur condensée de celle qui ne l'est pas encore. A la partie inférieure de l'appareil, ces deux circuits se réunissent en un seul, aboutissant au tuyau d'éjection de l'eau douce. A la partie supérieure, les deux premiers tubes sont ouverts dans le conduit afférent de la vapeur destinée à parcourir tous les circuits jusqu'à ce qu'elle soit complétement condensée et en quelque sorte mêlée a l'air.

Le réfrigérant est disposé de manière à fonctionner au mouillage, même sans le secours des petits chevaux de la machine. La prise d'eau se fait directement à la mer par un tuyau de 12 centimètres de diamètre placé à la face inférieure. La circulation de l'eau de réfrigération s'établit par la pression, l'eau monte dans l'appareil et sort par un tube de même calibre à la partie supérieure du condensateur. La condition essentielle pour que le réfrigérant marche seul au mouillage, c'est que ce tuyau d'éjection ne soit horizontal dans

aucune de ses parties, mais, au contraire, qu'il aille toujours en montant. Au port de Toulon, on lui donne une pente de 0^{m},17 par mètre. La longueur du parcours de la vapeur est évaluée à 10 mètres.

Un des avantages du condensateur Perroy est d'aérer l'eau qu'il produit au fur et à mesure qu'elle se forme. M. Perroy a atteint ce but au moyen d'un appareil de son invention qui reçoit la vapeur à la sortie du générateur. Celle-ci, en le traversant, entraîne de l'air dans sa course, et l'eau qui se produit à une température relativement assez basse en absorbe une partie. L'excès d'air introduit sort par une ouverture ménagée à la partie inférieure du condensateur et opposée à celle où se trouve le robinet par où s'échappe l'eau distillée. Lorsque l'on veut élever l'eau sortant du réfrigérant à une certaine hauteur, on ménage cette sortie de l'air de manière à obtenir dans l'appareil la pression nécessaire pour élever l'eau. Le complément du système est un filtre au charbon animal en grains consistant en une caisse en tôle étamée divisée intérieurement en quatre compartiments séparés par des cloisons verticales percées d'ouvertures alternantes; de telle sorte que l'eau produite traverse successivement toute la masse de charbon contenue dans les quatre compartiments.

Dans la dernière partie de son travail, M. Lefèvre examine les moyens de conservation de l'eau à bord, les moyens de purifier l'eau provenant des différents modes d'approvisionnement, le mode de distribution de l'eau à bord, et il termine par quelques mots sur les correctifs de l'eau délivrée à l'équipage. M. Lefèvre se trouve ainsi avoir parcouru le programme qu'il s'était tracé au début de son mémoire.

Ce travail très-complet sera consulté avec fruit par tous les hommes qui s'occupent d'hygiène navale; l'auteur y a fait preuve d'une connaissance parfaite du sujet; nous regrettons seulement qu'au lieu de se borner à un simple exposé, il n'ait pas, sur les différentes questions qu'il a traitées, résumé ses appréciations sous forme de conclusions, ainsi qu'il l'a fait pour les appareils de distillation de l'eau de mer: il eût donné ainsi à son œuvre un cachet d'individualité qui lui fait défaut.

Prisons. (*Prisons et détenus*, par le D[r] FRAISSE, de Gaillon. Paris, 1869, in-8, 32 pages.) — Le travail de M. Fraisse est une œuvre de polémique où les questions d'hygiène et de médecine occupent une place très-restreinte. Sous ce titre cependant, que de renseignements utiles aurait pu grouper un médecin qu'une pratique de quinze ans dans une maison centrale a nécesairement initié à tous les détails de la question pénitentiaire! Au lieu de chercher, par les nombreux documents statistiques qu'il a été en situation de recueillir, à établir l'influence de tel ou tel mode d'emprisonnement sur la santé, sur la moralisation des détenus, M. le D[r] Fraisse s'est borné à écrire une dissertation sur la nécessité du classement des détenus, sur le manque de garanties que présente le personnel

administratif des prisons, sans présenter un seul fait, un seul chiffre à l'appui des opinions qu'il émet et qui n'ont pas le mérite de la nouveauté. M. Fraisse est partisan de la transportation ; il pense qu'en étendant ses limites, et en ne conservant en France que la catégorie de détenus qui donnent quelque espérance pour la régénération, on apporterait une grande amélioration dans nos prisons. De cette façon, dit-il, nous arriverions à la suppression de nos maisons centrales de détention. L'idée est bonne, mais certainement ni aussi nouvelle, ni aussi facile à appliquer que nous paraît le supposer le Dr Fraisse, qui réclame en même temps que les détenus placés dans les attributions et sous la surveillance du ministre de l'intérieur, dépendent désormais du ministre de la justice.

Hôpitaux. (*Notice sur l'hôpital Napoléon, fondé à Berck-sur-Mer.* Paris, 1869, in-8 de 24 pages.) — En 1861, l'administration générale de l'Assistance publique de Paris, frappée des résultats excellents obtenus par l'hydrothérapie marine dans le traitement de la scrofule, fit élever rapidement et à peu de frais un établissement pouvant contenir cent jeunes malades des deux sexes. Le rapport de M. le Dr Bergeron, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie, *sur les résultats obtenus dans le traitement des enfants scrofuleux à l'hôpital de Berck-sur-Mer* (1), confirmèrent les prévisions en vue desquelles ce premier essai avait été tenté, et, dans les premiers jours de l'année 1867, furent commencés les travaux pour l'édification de l'hôpital Napoléon, qui devait ouvrir ses portes à près de sept cents enfants.

Sans entrer dans le détail des dispositions architecturales de cet établissement, nous nous bornerons à signaler celles qui nous paraissent avoir réalisé un progrès sur les errements suivis en hygiène hospitalière. Nous citerons tout d'abord les salles d'infirmerie, qui ne renferment que seize lits, dont chacun a 40 mètres d'air ; la piscine où l'eau de l'Océan est amenée dans des conditions de température qui permettent de reproduire autant que possible pendant l'hiver les conditions habituelles des bains de mer.

L'emploi presque exclusif de la brique dans les constructions de cet établissement pouvait présenter des inconvénients résultant de la porosité inhérente à toutes les terres cuites ordinaires. On y a remédié en recouvrant les briques d'un enduit de silicate de potasse, et en faisant des murs doubles, c'est-à-dire qu'un vide de 5 centimètres ménagé dans l'épaisseur, à 11 centimètres du parement extérieur, limite à cette profondeur les condensations et les infiltrations du dehors.

L'installation d'une petite usine, la production du gaz de l'éclairage, d'un service hydraulique qui ne laisse rien à désirer, complètent

(1) Bergeron, *Du traitement et de la prophylaxie de la scrofule par les bains de mer* (*Annales d'hygiène*, t. XXIX, p. 241, 1868).

l'organisation de cet établissement modèle, où la dépense par lit est évaluée à 3000 fr.

Enveloppes vertes. — On trouve dans le commerce, depuis plusieurs années, des enveloppes de lettres opaques dont l'intérieur est coloré diversement, afin d'empêcher les indiscrétions et la curiosité. Ces enveloppes sont, le plus souvent, colorées en vert.

M. Jeannel a publié, dans le *Journal de médecine de Bordeaux*, une observation importante concernant ces enveloppes. Il a reconnu que l'arsénite de cuivre, substance éminemment vénéneuse, est la matière qui sert à les colorer en vert.

Chaque enveloppe, selon M. Jeannel, contient 125 milligrammes de ce composé toxique.

L'arsénite de cuivre est insoluble dans l'eau, mais il n'est pas insoluble dans les liquides alcalins, et notamment dans la salive. Ce qui le prouve, c'est la saveur métallique que laissent dans la bouche les enveloppes que l'on humecte deux ou trois fois avec la langue.

Les enveloppes de lettres colorées au moyen de ce sel, pourraient-elles devenir la cause d'empoisonnements mortels? Ce fâcheux résultat ne pourrait être que très-exceptionnel, en raison de la faible quantité de matière vénéneuse qui peut être enlevée par la langue lorsqu'on mouille le bord gommé de l'enveloppe. Mais il est certain qu'il serait tout au moins malsain d'humecter chaque jour un certain nombre de ces enveloppes avec la langue.

Pains à cacheter. — On ne pourra bientôt plus envoyer une lettre sans s'exposer à quelque intoxication.

Le docteur Goppelsroden, de Bâle, a réuni, pour faire des expériences, deux cent douze espèces de pains à cacheter de couleur, acquis dans diverses fabriques, et voici les résultats auxquels il est arrivé: Les pains à cacheter rouges contiennent du minium; les jaunes, de l'oxyde de plomb; les blancs renferment du plomb; les verts et les bleus, du bleu de Prusse et du chrome. Il conseille donc de n'employer que les pains à cacheter noirs, bruns ou blancs.

L'usage des pains à cacheter a diminué depuis qu'il est devenu d'habitude presque générale d'employer les étoffes gommées; il est bon cependant de prévenir de la possibilité de quelque danger ceux qui s'en servent encore.

Il ne faudrait pas croire à l'innocuité des pains à cacheter, en se basant sur le peu de temps qu'ils passent dans la bouche. D'après M. Houzeau, certaines personnes sont sensibles à l'action de très-minimes parties du poison qu'ils renferment. Un habitant de Rouen, qui était toujours malade, ne se trouvait dans cet état qu'à cause de l'emploi qu'il faisait de pains à cacheter colorés par du minium. Les accidents disparurent dès qu'il eut cessé de s'en servir.

Paris.—Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

HYGIÈNE PUBLIQUE.

LES TONNELLERIES DE SAINT-PIERRE
(MARTINIQUE)
SONT-ELLES NUISIBLES A LA SANTÉ PUBLIQUE?

Par M. A. LOTA,
Médecin de la marine.

Mémoire adressé au Cousseil d'hygiène et de salubrité de Saint-Pierre (1).

Messieurs, il existe à Saint-Pierre une industrie qui entretient dans la population les plus vives inquiétudes, au point de vue de la salubrité, c'est celle de la tonnellerie.

Au milieu des agitations qu'elle soulève, il est du devoir de l'hygiéniste de rechercher la cause des appréhensions populaires, et d'établir, par une enquête rigoureuse des faits, si ces craintes ont un fondement réel, ou si les imaginations surexcitées s'alarment sans motif suffisant.

(1) Nous avons inséré (*Ann. d'hyg.*, 1869, 2e série, t. XXXII, p. 320) un travail de M. Martineau, qui a pour titre : *De l'insalubrité des tonnelleries à Saint-Pierre*. Le rapport de M. Lota, qui nous a été transmis par M. le docteur Rufz de Lavison, conclut dans un sens contraire. Le lecteur, après en avoir pris connaissance, se trouvera en mesure de prononcer entre les opinions divergentes exposées dans les deux mémoires.

Si l'industrie incriminée compromet la santé publique, il faut l'éloigner de l'enceinte de la ville, dût l'intérêt particulier s'en ressentir; mais, si elle est innocente des méfaits qu'on lui impute, il faut mettre un terme aux accusations dont on la charge, et la laisser accomplir en paix les opérations auxquelles elle se livre.

Dans l'étude que j'ai entreprise de cette question, aucun intérêt personnel ne me guide; que les tonnelleries restent au milieu de la ville où elles se trouvent, ou qu'elles soient reléguées dans un point quelconque de la banlieue, je n'ai rien à gagner, rien à perdre. Mais un devoir impérieux incombe à tout médecin pénétré de sa mission sociale, celui d'éclairer les diverses classes de la société sur certaines questions d'hygiène publique, de les mettre en garde contre d'antiques préjugés dont elles ont pu être imbues, et de leur apprendre, preuves en main, si, oui ou non, certaines professions, réputées insalubres, sont menaçantes pour la santé de la population.

Un examen consciencieux et approfondi du sujet qui nous intéresse n'avait pas encore été tenté, bien qu'il fût digne de fixer l'attention des hommes de science. Malgré les exigences d'une pratique très-active, M. le docteur Martineau, le doyen des médecins en exercice de Saint-Pierre, pénétré de la gravité de cette question, n'a pas craint de se mettre à l'œuvre, et, dans une séance de ce conseil, a lu un mémoire remarquable qui peint les tonnelleries sous les couleurs les plus sombres et conclut à leur exclusion de la ville, dont elles compromettent la salubrité.

Frappé des qualités brillantes de cet ouvrage et du ton de profonde conviction avec lequel il est écrit, le conseil d'hygiène l'a transmis à l'administration supérieure, avec prière d'en autoriser l'impression, autant, je pense, pour récompenser le mérite de l'auteur que pour appeler les lumières d'une sérieuse discussion sur un sujet encore controversé.

J'ai lu et examiné, avec toute l'attention dont je suis capable et tout le soin que la question comporte, l'étude imprimée de mon savant confrère, et je suis obligé d'avouer que, après en avoir pris connaissance, toute personne étrangère aux procédés de l'industrie tonnellière en retirera la persuasion que la tonnellerie est une profession horriblement insalubre et la rue Lucy un quartier pestiféré.

Telle n'est pas cependant, Messieurs, l'opinion que je me suis faite et de l'œuvre de M. Martineau et de l'industrie qu'elle condamne. Je suis convaincu que les teintes du tableau tracé par mon habile confrère ont été singulièrement forcées, que son édifice, construit avec un art spécieux et une élégance admirable, n'a pas toute la solidité qu'on lui suppose, et qu'il ne pourra pas tenir sans être violemment ébranlé, renversé peut-être, contre des objections propres à le miner par la base.

En effet, de quoi s'agit-il? de déterminer si les opérations de la tonnellerie, telles qu'elles sont pratiquées, sont de nature à compromettre la santé publique.

Ainsi posée, la question se divise naturellement en deux parties :

1° *A priori.* — Peut-on établir, d'après la composition des substances à l'usage des tonnelleries et le mode de leur emploi, qu'il se dégage de ces établissements des principes délétères susceptibles d'engendrer des affections morbides?

2° *A posteriori.* — Peut-on constater dans le voisinage des tonnelleries des maladies dont une saine observation puisse leur imputer l'origine?

Je suis, comme on peut le voir, en précisant davantage les faits et sans artifice de langage, une marche inverse à celle adoptée par M. le docteur Martineau. Avant de dévoiler les méfaits des tonnelleries, il est logique d'examiner si elles sont capables d'en commettre.

Mon argumentation comprendra deux chapitres que je traiterai successivement et d'où j'extrairai de brèves conclusions :

CHAPITRE Ier.

A priori. — Peut-on établir, d'après la composition des substances à l'usage des tonnelleries et le mode de leur emploi, qu'il se dégage de ces établissements des principes délétères propres à engendrer des affections morbides? — De tous les matériaux dont la tonnellerie fait usage, M. le docteur Martineau n'en met avec raison qu'une seule espèce en cause : les feuillards qui trempent dans l'eau des bassins. La question qui nous occupe étant et devant rester toute locale, il est inutile de décrire minutieusement tout ce qui a trait à ce genre d'opération : mais il est bon de vous rappeler, Messieurs, que les bassins, construits en maçonnerie, recouverts de ciment ou dallés à l'intérieur, sont alimentés par l'eau de la ville et mettent à peu près deux heures à se remplir. Par conséquent, dans l'espace de vingt-quatre heures, le robinet d'alimentation restant ouvert jour et nuit, chaque bassin reçoit douze fois au moins son volume d'eau, et le trop-plein étant déversé au fur et à mesure de sa production par une ouverture généralement située en regard de l'orifice d'arrivée, il faut de toute nécessité que le liquide soit, en partie au moins, constamment renouvelé, et qu'il s'y produise un courant fort ou faible, capable d'entraîner au dehors la plupart des impuretés qui viennent flotter à la surface. Pour vider le réservoir et le débarrasser du dépôt limoneux qui se produit au fond, il existe une large ouverture de décharge située à la partie inférieure de l'une des parois. Cette opération est achevée en une demi-heure environ. Quant aux feuillards, ce sont, vous le savez, Messieurs, de jeunes pousses de châtaignier, fendues dans le sens de leur longueur, lesquelles,

devenues rigides par la dessiccation, demandent à être trempées dans l'eau pour recouvrer la flexibilité qu'elles avaient lorsqu'elles étaient vertes.

« Ils sont (les feuillards) maintenus sous l'eau, dit » M. Martineau, durant un nombre de jours difficile à » préciser, tantôt deux jours, tantôt quatre et même huit, » ainsi qu'il m'a été affirmé. » M. le docteur Martineau a eu tort de s'en rapporter à des affirmations étrangères. Il aurait dû voir de près et par lui-même comment les choses se pratiquent : il aurait constaté que la macération des feuillards n'est pas aussi longue qu'on le lui a assuré ; qu'en général vingt-quatre heures, et même moins, suffisent pour leur donner toute la flexibilité nécessaire, et que très-rarement les mêmes feuillards restent submergés pendant deux jours. S'il avait observé de près et par lui-même, s'il avait vu fonctionner les réservoirs des tonnelleries, il n'aurait certes pas eu l'idée de comparer la macération des feuillards au rouissage du lin et du chanvre. Il aurait aisément compris que le but que l'on se propose dans l'un et l'autre cas est loin d'être le même, les faisceaux de bois ne demandant que quelques heures de submersion pour être changés en cercles de barrique, les plantes textiles, au contraire, devant nécessairement macérer pendant un espace de temps qui varie de cinq à vingt jours. Il aurait compris que si, dans la préparation des feuillards, il se produit une corruption de l'eau où ils baignent, c'est par la négligence du tonnellier et non par un vice radical de la profession qui les emploie, tandis que, dans le rouissage, il faut de toute nécessité que la putréfaction intervienne pour dissocier les fibres textiles ; qu'ainsi, dans un cas, la décomposition putride, tout à fait accidentelle, si elle survient, est facile à prévenir ; dans l'autre, elle est de l'essence même de l'opération qui veut isoler les fibres, et ne saurait être empêchée.

C'est pourtant en se fondant sur cette comparaison erronée que M. Martineau a écrit des pages si émouvantes, qu'il a tracé des tonnelleries un portrait si lugubre, qu'il a fait jaillir de leurs réservoirs tous ces principes morbigènes, causes de si cruelles et de si longues maladies, qu'il a appelé sur cette exploitation industrielle les foudres de la municipalité sans songer que, effluves et maladies, causes et effets, peuvent être facilement, infailliblement prévenus par la simple observation d'un règlement de police.

Je lis dans l'arrêté du 12 décembre 1839 :

« Art. 3. Il est défendu aux tonneliers de laisser séjourner de l'eau dans leurs bacs plus de vingt-quatre heures... »

Ces quelques mots suffisent, bien des gens auront de la peine à le croire, pour couper court à la génération des nombreux miasmes qui menacent la cité, pour éteindre la longue série des fièvres qu'ils sont censés produire, et pour faire d'une industrie réputée si meurtrière la plus inoffensive des exploitations.

M. Martineau avait à résoudre ce que je puis appeler une question de diagnostic médical, avec le pronostic qu'elle comporte, et j'ai lieu d'être étonné qu'avec l'expérience consommée, avec la sagacité d'esprit que nous lui reconnaissons, il ait pu faire fausse route. Il avait à rechercher si la tonnellerie, pareille à une malade soumise à son examen, était entachée d'une affection organique constitutionnelle, contre laquelle tout traitement palliatif aurait été, comme il l'affirme, complétement inutile ; ou bien si elle est simplement affectée d'une maladie accidentelle, contre laquelle un remède simple, appliqué judicieusement, pourrait avoir le résultat le plus prompt et le plus efficace.

Il n'est pas nécessaire de couper un membre quand un topique peut le guérir.

Quelques visites faites à propos dans les tonnelleries auraient pu éclairer la conscience de mon confrère et le

mettre à l'abri des erreurs qu'entraîne toujours un examen incomplet, auquel on n'a consacré ni le temps ni les recherches nécessaires.

Ce que M. Martineau a négligé de faire, je l'ai entrepris. Au lieu de regarder de loin et de supposer ce qui s'accomplit dans une tonnellerie, j'ai vu de près comment elle fonctionne; j'ai sous mes yeux fait charger les bassins; sous mes yeux je les ai vu vider et j'ai pu déterminer, en procédant de la sorte, combien de jours l'eau doit rester dans les bacs sans qu'on les vide, pour acquérir, je ne dirai pas les propriétés nuisibles qu'on lui attribue gratuitement, mais seulement les caractères indicateurs d'une décomposition putride.

Je n'ignore pas que dans la démonstration où je m'engage je vais rencontrer [des incrédules nombreux, opiniâtres, que mes arguments, fussent-ils clairs comme le jour, ne parviendront pas à convaincre. L'idée que les tonnelleries sont des foyers de puissante infection est profondément enracinée dans les esprits, et l'on éprouvera bien des difficultés pour l'en arracher. Mais je parle, Messieurs, à des hommes libres de toute opinion préconçue, qui ont charge d'intérêt public, et qui s'empresseront d'accepter la vérité, quand elle brillera devant eux claire et évidente; aussi, afin d'élucider la question et la rendre plus compréhensible, je crois utile, avant de vous rapporter les observations que j'ai faites dans les tonnelleries, de vous rendre compte de quelques expériences que j'ai instituées dans mon cabinet. Devant l'aridité des détails où je vais entrer, et que j'abrégerai le plus possible, je vous prie de m'accorder toute votre indulgence et aussi toute votre attention : ces particularités scientifiques et minutieuses m'ont paru nécessaires pour mieux vous faire apprécier les phénomènes de fermentation putride que M. Martineau déclare inévitables dans la pratique de la tonnellerie.

Exp. I. — Le 11 juillet, quinze fragments de feuillard, de 0^m,20 de longueur, préalablement lavés pour les débarrasser des substances étrangères qui y sont attachées, ont été placés dans un flacon à large ouverture, contenant environ un litre et demi d'eau filtrée.

Quinze fragments semblables, non lavés, ont été mis dans un autre flacon de même contenance et rempli d'eau prise au robinet de mon bassin : comme il a beaucoup plu la veille et dans la nuit, l'eau est trouble et présente une teinte grisâtre.

Je désignerai le premier récipient par le n° 1, et le second par le n° 2. Mon but, en mettant dans l'un de l'eau filtrée et des feuillards lavés, et dans l'autre ces deux substances telles que la tonnellerie les emploie, est de déterminer si, dans les phénomènes qui vont s'accomplir, une influence quelconque doit être attribuée aux matières étrangères qui salissent le bois et aux débris organiques que contient en suspension l'eau de Saint-Pierre.

Quelques minutes après l'immersion des feuillards, on voit dans le flacon n° 2 des bulles de gaz assez nombreuses qui viennent crever à la surface du liquide. Il est évident qu'il ne peut y avoir dans le récipient aucune décomposition organique et les bulles gazeuses proviennent simplement des particules d'air adhérentes à la surface des feuillards.

Des bulles semblables, mais en quantité moindre, sans doute à cause du lavage préalable des morceaux de bois, s'observent dans le flacon n° 1.

Ni l'un ni l'autre n'exhale d'odeur. Comme j'avais, dans mon cabinet, ces flacons constamment sous les yeux, j'ai pu constater que le développement des bulles de gaz est continu dans les deux récipients, et que ces vésicules, se réunissant à la face supérieure du liquide, y constituent une mousse blanche, semblable à celle qu'on observe à la surface des bassins dans les tonnelleries, surtout dans les premières heures qui suivent l'immersion des feuillards.

Ces produits gazeux, complétement inodores, en outre de l'origine que je leur ai assignée tout à l'heure, proviennent évidemment de l'air contenu dans les vacuoles du bois sec, lequel air est chassé à mesure que le feuillard s'imprègne de liquide.

12 juillet. — Après vingt-quatre heures de macération, je constate dans le flacon n° 1, à la surface, l'écume blanche dont j'ai parlé, sans aucune substance mucilagineuse ; adhérentes aux fragments des feuillards, de nombreuses bulles d'air dont j'ai déjà expliqué la formation. Liquide un peu trouble, jaune clair ; au fond, quelques parcelles de substance végétale et quelques flocons en suspension dans les dernières couches de liquide. En flairant le

flacon à plusieurs reprises, même après agitation de l'eau, je ne perçois absolument aucune odeur ; mise dans un verre, l'eau offre la même teinte jaune clair, due évidemment à une matière colorante cédée par le bois qui trempe ; odeur nulle, saveur mucilagineuse, un peu styptique. Une goutte d'eau examinée au microscope présente une très-petite quantité de corps sphériques, qui semblent être des infusoires en voie de développement.

Dans le flacon n° 2, l'eau est plus trouble, la couleur jaunâtre plus foncée ; il y a en suspension dans le liquide une quantité assez forte de matière floconneuse, qui forme une mince couche limoneuse dans le fond du récipient. A la surface, outre la mousse déjà indiquée, se trouvent quelques amas d'une substance mucilagineuse grisâtre, que j'avais déjà observée quelquefois dans les eaux des tonnelleries et dont je n'avais pu m'expliquer, l'apparition. Par l'agitation du liquide, de nombreuses bulles de gaz se détachent des feuillards auxquels elles adhèrent et viennent crever à la surface, mais il ne se dégage aucune espèce d'odeur. L'eau mise dans un verre offre, sauf un peu d'intensité dans la coloration, tous les caractères du n° 1, c'est-à-dire qu'elle ne présente aucun indice d'altération.

La plus grande quantité des corps en supension dans le vase n° 2 doit être attribuée aux impuretés qui couvrent la surface des feuillards, et surtout aux nombreux débris que charrie l'eau de la ville.

Une parcelle de la substance mucilagineuse que j'ai signalée montre sous le microscope une grande quantité de bactéries, des filaments algoïdes et des infusoires ronds, doués de mouvements rapides.

13 juillet. — L'écume qui surmontait le liquide dans les deux vases a disparu, ainsi que la substance glutineuse que j'ai indiquée hier dans le n° 2 ; il ne se dégage plus des bulles de gaz. Le contraire aurait dû se produire si celles-ci reconnaissaient pour cause la putréfaction. La coloration du liquide est un peu plus foncée, offrant à peu près la même teinte dans les deux flacons. Aucune odeur tant soit peu fétide ne s'exhale ni de l'un ni de l'autre récipient, même en les agitant à plusieurs reprises. Les flocons en suspension dans le liquide sont toujours plus abondants dans le n° 2 que dans le n° 1, mais ne paraissent pas avoir augmenté depuis hier.

Un petit fragment d'une pellicule très-mince qu'on observe par places à la surface du liquide, mis sous le microscope, n'offre plus de bactéries droites, mais des monades, des vorticelles et des vibrions formés de deux parties courbes articulées.

14 juillet. — Les deux flacons sont à côté du bureau où j'écris

depuis plus d'une heure, sans percevoir la moindre odeur. Je les agite, je mets en mouvement une grande quantité de matières floconneuses, mais je ne puis saisir aucune odeur désagréable, ni aucun signe de décomposition putride. Les feuillards examinés hors de l'eau sont propres, sans enduits visqueux ni odeur.

15 juillet. — Aucune odeur ne s'exhale des flacons dont l'eau fort trouble conserve sa couleur jaunâtre et est recouverte, à la surface, d'une pellicule assez épaisse dans le n° 2 (eau ordinaire), beaucoup plus mince et non continue dans le n° 1. Cette pellicule est composée de microzoaires et de cryptogames. Il est presque inutile de faire observer que, dans ces expériences, les conditions des phénomènes sont forcées : dans un récipient où l'eau serait renouvelée et le trop-plein déversé, ces productions parasitaires ne sauraient former une couche à la surface, entraînées qu'elles seraient au fur et à mesure de leur apparition par le courant fort ou faible déterminé par l'arrivée et la sortie du liquide.

Dans la pellicule du n° 1, le microscope révèle la présence de deux espèces de champignons; les bactéries ont disparu pour faire place à quelques monades sphériques, ayant une certaine ressemblance avec des leucocytes. La pellicule du n° 2 est formée presque exclusivement de champignons (spores et mycélium) et de rares infusoires.

La seule différence qui existe entre les deux flacons, c'est que dans le n° 1, avec de l'eau filtrée et les feuillards grossièrement lavés, le liquide reste plus clair pendant les deux premiers jours et qu'il renferme moins de matières en suspension, ce qui était facile à prévoir. Pour le reste, il y a parité dans les phénomènes produits : écumes, mucosités, apparition de bactéries, puis d'autres infusoires qui disparaissent à peu près complètement pour donner lieu à la surface du liquide à une génération abondante de champignons.

Et pendant ce temps, durant quatre jours pleins, quatre fois le temps nécessaire à la macération des feuillards employés dans l'industrie, aucun phénomène de fermentation putride, tout au plus, le dernier jour, une odeur aigrelette est perçue. Les deux flacons sont là, devant moi, pendant que j'écris ces lignes, l'eau n'a pas été changée, et je ne saisis aucune odeur incommode, aucun indice que les feuillards se décomposent, aucun signe organoleptique propre à me faire soupçonner qu'un principe infectieux s'élabore dans le contact de ces morceaux de bois avec ce liquide.

Je vide les flacons : l'eau n'offre aucune teinte noire, elle est d'un jaune assez foncé, ne répand nulle odeur et ne renferme pas de débris de bois. Les feuillards ne présentent aucun signe

de pourriture ; ils sont inodores et l'écorce est parfaitement adhérente.

Quant aux infusoires et cryptogames dont j'ai signalé l'apparition dans le liquide stagnant, je les ai mentionnés pour ne rien omettre des phénomènes qui se passaient sous mes yeux. On ne les observe pas dans les eaux des tonnelleries, si ce n'est dans des circonstances exceptionnelles, que je vous indiquerai quand le moment sera venu. D'ailleurs, ces animalcules se développent avec la plus grande facilité dans toutes les macérations et infusions végétales (d'où leur nom d'infusoires), et on peut les observer dans l'enduit glutineux, quelque faible qu'il soit, qui recouvre à leur face interne les bassins des maisons particulières, dans le dépôt vaseux qui s'y accumule au fond, et surtout le long des canaux de la ville, dans ces touffes filamenteuses grisâtres adhérentes à leurs parois. S'ils avaient une signification pathogénique quelconque, les bassins de nos maisons, le long réseau des susdits canaux, qui courent dans toutes nos rues, constitueraient une cause de maladie autrement étendue, autrement puissante que les six ou huit bassins que la tonnellerie entretient dans Saint-Pierre.

Exp. II. — Le 15 juillet, je place dans un flacon, que je désignerai par le n° 3, quinze fragments de feuillard non lavés, avec un litre et demi d'eau ordinaire non filtrée.

16 juillet. — Écume peu abondante à la surface du liquide, l'eau est jaune clair, légèrement visqueuse, renfermant des matières floconneuses en suspension ; il n'y a pas trace d'odeur.

17. — Aucune odeur, fort peu de mousse et d'amas mucilagineux ; le liquide plus trouble conserve sa couleur jaunâtre ; à la surface, pellicule mince, incomplète.

18. — Aucune odeur fétide ne sort du flacon ; en mettant le récipient sous le nez, on perçoit une odeur faible, *sui generis*, fade, s'il est permis de donner à l'odorat cette qualité du goût, odeur qui n'a rien de fétide ; la couche glutineuse de la surface est plus épaisse, formée de filaments algoïdes, de bactéries droites, de monades et de nombreuses spores de champignons.

19. — Aucune odeur à distance ; j'ai beau agiter le flacon, aucune exhalaison fétide n'en émane ; le liquide est jaunâtre, renfermant de nombreux flocons, du milieu desquels aucun gaz ne s'échappe

20. — Même état du liquide, qui offre la même coloration et ne répand aucune émanation putride ni même d'odeur appréciable.

Je vide le flacon et tire les feuillards, qui, après cinq jours de submersion, sont gonflés, mais sans trace aucune de putréfaction.

Exp. III. — Enfin, le 20 juillet, je remplis un flacon de la même manière que précédemment, et j'y laisse les feuillards jusqu'au 31, en ayant soin de remplacer l'eau qui se perd par l'évaporation. Après

onze jours, le flacon ne répand aucune exhalaison incommode. En l'approchant du nez et en l'agitant, on sent une odeur aigrelette, sans fétidité. Malgré les flocons nombreux suspendus dans le liquide, il n'y a aucun signe de fermentation putride. L'eau n'est pas noire, elle a la couleur jaune que nous avons déjà signalée, mais avec une teinte plus foncée. Les feuillards ont leur écorce parfaitement adhérente, leur coloration habituelle : rien n'indique qu'ils soient pourris.

Les expériences du cabinet n'ont certes pas une valeur absolue, capable de suppléer à l'observation directe, mais elles servent à éclairer celle-ci et à mettre en lumière certains phénomènes qui sans elles ne pourraient pas être nettement saisis. Ainsi, dans le cas actuel, elles nous démontrent que les feuillards, même quand ils restent plongés onze jours dans une eau non renouvelée, ne présentent aucune trace de décomposition, établissant ainsi une différence capitale entre les opérations du rouissage et celles de la tonnellerie. Le lin et le chanvre pourrissent quand on les fait macérer plusieurs jours dans l'eau, et l'industrie provoque dans les routoirs la décomposition partielle de ces plantes; les feuillards, au contraire, résistent à la putréfaction et deviendraient impropres à l'usage qu'on en fait s'ils se putréfiaient.

Ces mêmes expériences nous permettent aussi d'établir que les feuillards abandonnent au liquide où ils macèrent et dont ils s'imbibent : 1° des matières pulvérulentes qui couvrent leur surface, lesquelles gagnent le fond du récipient ou s'y maintiennent en suspension ; 2° des produits gazeux qui, chassés des interstices où ils sont logés, viennent, sous forme de petites vésicules groupées ensemble, former à la surface une écume plus ou moins abondante ; 3° une matière colorante jaunâtre ; 4° une petite quantité de tannin ; 5° une substance mucilagineuse, visqueuse, qui, à cause de sa légèreté, surnage à la surface du liquide, et où se développent dans une eau dormante, sans phénomène aucun de putréfaction, des filaments algoïdes, des bactéries,

différents infusoires, et, plus tard, des spores grosses et petites de deux espèces de champignons.

Cette substance mucilagineuse, je le répète, qui doit certainement se produire dans les réservoirs des tonnelleries, s'y observe rarement parce qu'elle est entraînée hors du bassin par le courant qui traverse le liquide. C'est elle qui, se mêlant aux impuretés suspendues dans l'eau d'alimentation, se dépose assez souvent sur les paquets de feuillards immergés, et les revêt de l'enduit glutineux qu'ils présentent quelquefois, lequel se dessèche après quelques minutes d'exposition à l'air libre, sans dégager la moindre odeur appréciable.

Une substance que j'ai vainement cherchée dans mes flacons, bien que l'odeur caractéristique qu'elle répand en puisse révéler des quantités infiniment petites, c'est l'hydrogène sulfuré ou gaz acide sulfhydrique.

Et cependant il est certain qu'il se produit dans les tonnelleries, puisque c'est à lui que les eaux de décharge doivent cette puanteur qu'on a tant incriminée; il s'y produit, c'est vrai, mais seulement quand l'eau reste dans les bacs, sans y être renouvelée, pendant plusieurs jours, comme vous pourrez vous en convaincre, Messieurs, si vous voulez bien me continuer votre bienveillante attention, par les observations que je vais mettre sous vos yeux.

Obs. I. — Le 10 mai 1869, dans la tonnellerie de M. R. D., on charge le petit bassin (il y a dans cette tonnellerie deux bassins parallèles, d'inégale grandeur, qui fonctionnent alternativement, quelquefois simultanément, quand le travail est pressé). Le lendemain 11, aucune exhalaison méphitique n'est perçue quand on s'approche du réservoir. On retire les feuillards, pas la moindre odeur n'en sort; on vide le bassin, l'eau qui coule par l'orifice de décharge est claire, sans fétidité; mise dans un verre, elle offre les mêmes caractères, avec une teinte jaunâtre très-faible. Au fond du bassin est une couche limoneuse peu épaisse, assez semblable à celle qu'on voit dans les bassins de nos cours, quand on les vide. En

remuant ce dépôt, on perçoit une faible odeur de boue qui n'a rien de nauséabond.

Obs. II. — Chez M. M. B..., samedi 1er mai, dans l'après-midi, un des bassins (dans cet établissement, il y a également deux réservoirs qui sont ici contigus par leur petit côté) a été chargé hier, 30 avril. Les feuillards trempent donc depuis au moins vingt-quatre heures. Pas la moindre odeur n'est perçue, même quand on agite le liquide. On ouvre l'orifice de décharge, l'eau sort claire, un peu jaunâtre, sans odeur aucune; la saveur en est faiblement astringente. Les parois du bassin, dallées en marbre, sont très-propres et sans mucosités adhérentes. Le dépôt du fond est peu abondant et inodore. Le bassin bien frotté, bien nettoyé, la crasse partie, on le charge, on ferme l'orifice inférieur et l'on fait venir l'eau.

Obs. III. — Le lundi matin, 3 mai, trente-six heures par conséquent après la charge de ce bassin, l'eau est lâchée devant moi; elle ne présente aucun signe pouvant faire croire à un commencement de décomposition, ni teinte noirâtre, ni mauvaise odeur.

Un soir, en passant devant cette tonnellerie, j'en vis sortir des eaux très-noires, mais sans fétidité aucune. J'en demandai l'explication au propriétaire de l'établissement. Il me répondit que très-souvent, quand les travaux sont finis, on jette dans les eaux courantes les cendres charbonneuses provenant des copeaux qu'on a brûlés dans la journée pour flamber la face interne des douelles ou pour débarrasser l'atelier des résidus qui l'encombrent. Je tiens à faire mention de cette mesure, qui, tout en noircissant les eaux, aurait pour effet de les désinfecter, si elles en avaient besoin, de même que les feux allumés contribueraient à purifier l'air en brûlant les miasmes, s'il s'en produisait.

Obs. IV. — Chez M. R. D., 3 mai, grand bassin chargé depuis hier. Rien à noter à la surface du liquide. L'eau est claire et aucune exhalaison méphitique ne s'en dégage.

Je pourrais multiplier les observations dont j'ai réuni un certain nombre, toutes pareilles. Celles que je viens de vous exposer me paraissent suffisantes pour vous mettre à même d'apprécier les caractères de l'eau qui est restée pendant un jour en contact avec les feuillards. Il ne suffit pas qu'il se trouve dans un endroit quelconque de l'eau, des matières végétales et des rayons solaires pour constituer un foyer infectieux, produisant abondamment l'effluve marématique. Il faut que le contact entre ces trois agents soit

prolongé durant un certain temps pour que les substances organiques se décomposent, que l'eau se corrompe et que l'évaporation dissémine dans l'atmosphère des principes morbifiques élaborés dans le milieu corrompu. D'ailleurs, qui ne sait, Messieurs, que les marais noyés sont inoffensifs, qu'on habite impunément dans leur voisinage, quand une quantité d'eau suffisante en recouvre le fond ? Ce sont leurs bords mis à nu, fangeux et fétides, foyers actifs de décomposition végéto-animale, qui dégagent les effluves fébrigènes et deviennent si redoutables. Où est la vase infectieuse dans les bassins de tonnelleries, dont le fond dallé reste exposé à l'air quelques minutes à peine, le temps de chasser dans l'eau courante le dépôt qui le recouvre, et dont les parois qui en constituent les bords sont construites en maçonnerie et couvertes de pierre de taille ?

Je crois vous avoir démontré, il y a un instant, Messieurs, que l'eau de vingt-quatre heures, limite fixée par l'arrêté de 1839, ne contracte dans les tonnelleries aucun signe de corruption. Les observations suivantes vous prouveront, je l'espère, qu'après quarante-huit ou soixante heures de séjour dans les bassins chargés, le liquide n'est guère plus altéré. Quand je dis quarante-huit ou soixante heures de séjour, cela ne signifie pas que la même eau reste pendant cet espace de temps en contact avec les feuillards ; car, comme je l'ai établi au commencement de ce chapitre, et comme du reste vous le savez tous, l'alimentation des réservoirs par l'eau qui arrive est continuelle, et comme le liquide en excès est sans cesse déversé, il y a un renouvellement, partiel si l'on veut, mais continu, de l'eau dans les bassins. L'expression employée plus haut veut dire que l'orifice inférieur de décharge n'a pas été ouvert, ni le bac vidé, depuis le temps que j'indique.

Obs. V. — Le bassin de M. B. vient d'être réparé ; on le charge le soir du 30 avril avec 20 paquets de feuillards. Le lundi matin

3 mai, c'est-à-dire soixante heures plus tard, je vais l'examiner. Aucune mauvaise odeur ne sort du bassin, dont l'eau jaunâtre offre à sa surface quelques amas d'une substance filamenteuse grisâtre. On lâche le liquide qui sort par un gros jet, et en moins d'une demi-heure le bassin est vidé. Pendant cette opération, je n'ai pu saisir aucune odeur désagréable et n'ai éprouvé aucune espèce d'incommodité. Les parois du bassin sont colorées en jaune jusqu'à la ligne d'affleurement du liquide et recouvertes d'un leger enduit visqueux. La crasse du fond est d'un gris noirâtre, peu épaisse et dégage une faible odeur d'eau de pompe, quand on la remue pour débarrasser le réservoir.

Obs. VI. — Tonnellerie de M. A., 30 avril, quatre heures de l'après-midi. Les feuillards trempent depuis avant-hier à dix heures. Pas d'odeur autour du bassin. L'eau, vue en masse, est brune; dans un verre, elle a une teinte jaunâtre ; goût âpre. On lâche le liquide, qui sort en un gros jet jaunâtre, avec une faible odeur, laquelle se dissipe bientôt. Couche très-mince de limon qui, remué avec un balai pour être chassé dehors avec les dernières parties de liquide, dégage une légère odeur de vase. J'ai passé plus d'une heure auprès de ce bassin, au milieu des paquets de feuillards mouillés, sans avoir été le moindrement incommodé.

Obs. VII. — Le bassin précédent, après avoir été vidé et nettoyé, est chargé le soir même du 30 avril, et, sur ma recommandation, on y maintient les feuillards jusqu'au 3 mai, dans la matinée. A cette époque, on tire, devant moi, les faisceaux de bois qui sont recouverts d'une faible couche limoneuse sans odeur. Cette couche est évidemment formée par les matières étrangères que dépose sur son passage l'eau d'alimentation. On voit en suspension dans le liquide des amas de substance grisâtre, floconneuse, dont je mets une certaine quantité dans un verre pour un examen ultérieur. Le liquide, vu en masse, offre une teinte noirâtre, qui est jaunâtre quand on examine l'eau dans un verre; saveur styptique, odeur à peu près nulle, qui devient un peu plus marquée quand on agite les dernières couches du liquide avec le dépôt limoneux habituel.

La substance glutineuse que j'avais fait mettre dans un verre avec une partie du liquide ambiant, est complétement inodore; aucun produit gazeux ne vient crever à la surface. Examinée au microscope, je la trouve composée de bactéries droites et d'algues hyalines; abandonnées pendant plusieurs jours à l'air libre, toutes ces matières liquides et solides n'éprouvent aucune décomposition qu'une odeur quelconque puisse révéler. Les substances muqueuses diminuent de volume, s'affaissent; les bactéries disparaissent et font place à des infusoires identiques avec ceux que j'ai signalés dans mes expériences.

OBS. VIII. — 4 mai, chez M. R. D. L'eau n'a pas été changée depuis quarante-huit heures ; elle offre les mêmes caractères physiques que dans les observations précédentes ; pas d'odeur appréciable autour du bassin, les feuillards qu'on a retirés sont couverts d'une légère couche de limon visqueux et inodore ; le liquide qui s'échappe par l'orifice de décharge ne répand pas d'odeur fétide et les dernières couches remuées avec le limon exhalent une faible odeur d'eau de pompe.

Ainsi, Messieurs, il me semble prouvé par ces observations que l'eau de quarante-huit, et même de soixante heures, n'est guère plus offensive pour l'odorat que celle de vingt-quatre heures ; elle ne paraît pas acquérir des propriétés plus nuisibles, et les faibles émanations qui peuvent en sortir ne sauraient être perçues dans le parcours des ruisseaux où elle va se décharger.

Cependant il est avéré, M. le docteur Martineau l'affirme, une foule de personnes, toutes dignes de foi, l'ont constaté et s'en sont plaintes ; il est avéré, dis-je, que les eaux de décharge des tonnelleries répandent souvent dans leur trajet des bacs à la mer une puanteur très-incommode. Pour m'assurer de la production de ces phénomènes, je ramasse une certaine quantité de dépôt limoneux, faiblement odorant, de l'observation VIII, préalablement mêlé avec l'eau du bassin, et j'en remplis un petit flacon que je bouche hermétiquement. Examiné douze heures après, ce mélange s'est divisé en deux parties ; une supérieure, liquide, un peu trouble, grisâtre ; l'autre inférieure, demi-molle, forme un dépôt noirâtre. Aucune bulle de gaz ne s'élève de ce dépôt aux parties supérieures. Le flacon ayant été débouché, il s'en échappe une odeur très-vive, très-pénétrante, nauséabonde, d'hydrogène sulfuré, et une pièce d'argent que j'abandonne pendant deux jours dans ce récipient, prend une teinte brune manifeste.

Je me hâte d'ajouter que le même essai fait avec la crasse limoneuse prise dans le bassin d'une maison particulière,

qui avait été vidé la veille, mais où l'on avait lavé dans la journée, ce qui arrive à peu près dans tous les ménages, des petits linges d'enfant, le même essai a produit un résultat semblable : le limon, enfermé dans un flacon bouché, a donné naissance à des produits horriblement fétides, où dominait l'odeur pénétrante et caractéristique de l'acide sulfhydrique.

D'où il résulte que, si l'on veut se préserver d'odeurs incommodes, les mesures de propreté sont aussi nécessaires dans les réservoirs des particuliers que dans les bacs des industriels, et que si ceux-ci sont des foyers d'infection, ceux-là peuvent tout aussi bien le devenir; que si, par des moyens très-simples, les premiers restent inoffensifs, les seconds, par des procédés analogues, ne seront pas plus nuisibles.

L'expérience précédente n'en démontre pas moins, ce dont je n'ai jamais douté, que les eaux des tonnelleries, bien que partiellement renouvelées par le courant qui les traverse, sont susceptibles de s'altérer par un long séjour dans les bacs, et que, si l'on néglige de vider les réservoirs à des intervalles assez rapprochés et de les maintenir dans un état de propreté convenable, il se dégage des odeurs infectes, contrairement à ce que j'ai observé dans mes expériences de cabinet. Certes, si M. le docteur Martineau, au lieu de déclarer que « c'est là un vice inhérent à l'entre- » prise elle-même, dont nulle prévoyance du propriétaire, » nulle mesure administrative, ne parviendront à annihiler » la délétère influence », avait étudié les conditions où le phénomène se produit, et les moyens simples d'y porter remède; s'il avait alors vivement appelé l'attention de l'autorité sur une négligence qui peut ne pas être sans inconvénients, il eût été dans le vrai et sa voix n'aurait pas été perdue. L'influence légitime qu'une probité hautement reconnue, qu'une pratique médicale de trente années assurent

dans la population à notre respectable confrère, le crédit médical dont il jouit auprès de l'autorité municipale, auraient fait ouvrir les yeux sur l'abus qu'il signale et auraient inspiré des mesures nécessaires pour le détruire et calmer ainsi les inquiétudes des esprits timorés. Entraîné par une conviction que je crois sincère, M. le docteur Martineau a dépassé le but qu'il se proposait, et compromis son système hygiénique, en affirmant qu'il existe autour de nous des foyers infectieux d'une intensité redoutable, dont tout le zèle de l'autorité, tout le bon vouloir des industriels, ne sauraient nous délivrer.

A quel médecin de la métropole fera-t-on accroire que, dans une ville qui n'a pas d'égouts souterrains, où, du matin au soir, circulent le long des rues, dans des canaux à ciel ouvert, toutes les immondices, sans exception, toutes les déjections d'une population nombreuse, sont entachés d'insalubrité irrémédiable des établissements industriels, indispensables au commerce du pays, sous prétexte qu'ils déversent dans une rue certaines eaux, beaucoup moins impures, si l'on veut s'en donner la peine, que les eaux courantes auxquelles elles vont se mêler ?

Il suffit de rappeler les propriétaires des tonnelleries aux prescriptions de l'arrêté du 12 décembre 1839, pour que tous les foyers de la rue Lucy s'éteignent, pour que tous les effluves s'évanouissent. C'est vrai que de toutes parts on proclame que cet arrêté ne peut être observé et que messieurs les tonneliers trouvent toujours moyen de s'y soustraire. Si j'étais quelque chose dans l'administration municipale, une pareille exemption piquerait mon amour-propre. Je voudrais voir si, quand toutes les classes de la société sont soumises aux règlements de police et en exécutent les prescriptions, seuls les propriétaires d'établissements réputés insalubres peuvent les éluder et ne pas s'y astreindre.

J'aurais honte pour le pays que j'habite, si des étrangers pouvaient croire qu'il y a à Saint-Pierre de la Martinique, le principal marché des petites Antilles, une édilité jeune, active, intelligente, désireuse du bien public, et qu'elle est incapable de faire exécuter une mesure d'hygiène qu'elle aurait prescrite.

Une telle supposition, que je ne puis admettre bien qu'elle soit fort répandue, disparaîtra devant la vigilance et la fermeté de nos édiles, quand il leur faudra sanctionner par une décision définitive la solution du problème hygiénique que nous poursuivons.

La mesure à prendre, dans la circonstance actuelle, est d'une simplicité rare et d'une exécution des plus faciles. Presque toutes les installations de la tonnellerie sont situées dans un cercle restreint qui n'a pas 100 mètres de rayon. On enjoint, je suppose, aux propriétaires des tonnelleries de vider leurs bacs tous les jours de six à sept heures du matin. Un agent de la police part, à l'heure indiquée, du poste de la mairie, traverse la rue Percée où se jettent les eaux de deux tonnelleries, remonte la rue Lucy, où existent trois établissements de ce genre, et, passant par la rue Damas, inspecte celui de M. A.; l'agent de l'autorité peut, à la rigueur, se dispenser d'entrer dans les tonnelleries; il constate seulement si l'eau coule par ses déversoirs, puisqu'un bac met en moyenne une demi-heure pour se désemplir. En moins d'un quart d'heure il a achevé sa ronde, pris note des contraventions, s'il en existe, et fait son rapport au chef de la police qui est chargé d'aviser.

Le règlement ainsi édité sera certainement observé. Les propriétaires qui exercent l'industrie suspecte d'infection savent toutes les rumeurs qui menacent leurs établissements et la mesure grave qu'on sollicite contre eux. A défaut d'autres sentiments plus louables, l'intérêt personnel leur fera tenir la main à ce que leurs bacs soient réguliè-

rement vidés et rappropriés. Si par hasard, quelque négligence était commise, constatée immédiatement par l'agent de l'autorité, elle serait punie comme elle l'aurait mérité.

Une ou deux amendes un peu fortes tiendraient certainement en éveil l'attention de l'industriel, dont l'établissement pourra être au besoin fermé, si les récidives paraissent trop fréquentes.

Cette mesure simple, peu coûteuse, fort praticable, sera pour la salubrité publique tout aussi efficace que le rejet des tonnelleries au de là de la rivière des Pères, où la municipalité serait obligée de les installer à grands frais. Car, je pense l'avoir assez prouvé, la macération des feuillards pendant vingt-quatre heures, suffisante pour leur donner la flexibilité nécessaire à leur emploi, ne peut occasionner aucune fermentation putride qui vicierait l'eau et jetterait dans l'atmosphère des germes de maladies.

L'eau, après un séjour de vingt-quatre heures dans les bassins, en sortira presque aussi claire, aussi incolore que celle qui tombe du robinet d'alimentation, et jamais les voisins, si les règlements sont respectés, ne pourront s'apercevoir à quel moment les eaux des tonnelleries se déversent dans les canaux des rues.

Voilà, si je ne me trompe, Messieurs, des recherches et des moyens propres à exonérer l'industrie tonnelière des effluves morbigènes qu'on l'accuse de produire. Il y a plus : telles qu'elles ont fonctionné jusqu'à ce jour, avec les eaux corrompues qu'elles sont censées jeter dans la rue de Saint-Pierre, on ne saurait positivement attribuer aux tonnelleries les maladies observées dans le cercle de leur exploitation : c'est ce que j'espère vous démontrer dans la seconde partie de cette étude.

CHAPITRE II.

Peut-on constater, à posteriori, dans le voisinage des tonnelleries, des maladies dont une saine observation puisse leur imputer l'origine ? — Si nous en croyons ce qui a été écrit et ce qui partout se répète :

Non tam creber, agens hyemem, ruit æquore turbo,
Quam multæ pecudum pestes (1).

Tant sont nombreuses les maladies qui se sont abattues et s'abattent encore sur la rue Lucy ! Rappelons, une fois pour toutes, que cette rue est le quartier général des tonnelleries : trois s'y trouvent, deux y jettent leurs eaux, une sixième n'en est pas loin. Il existe encore, à ma connaissance, deux autres tonnelleries : une à la rue du Petit-Versailles et l'autre dans la rue Bouillé ; mais il paraît que celles-ci sont sages, puisqu'elles ne font pas parler d'elles. Laissons-les dans leur paisible obscurité, et occupons-nous de celles qui font du bruit.

L'opinion que la rue Lucy est insalubre semble jusqu'à un certain point corroborée par une citation de M. le docteur Saint-Vel, qui (2) s'exprime ainsi : « A Saint-Pierre, » les accès pernicieux ne sont que trop fréquents ; certains » quartiers, certaines rues semblent avoir à cet égard un » triste privilége. La rue Lucy, la plus belle de la ville, a » fourni, à ma connaissance, des cas rapidement mortels. »

Personne n'apprécie plus que moi le talent modeste, le savoir étendu, le jugement droit de M. le docteur Saint-Vel, dont les recherches sur les maladies des pays chauds en général, et sur celles de Saint-Pierre en particulier, méritent la plus grande considération. Mais notre confrère de Paris est trop au courant des exigences de la science

(1) Virgile, *Géorgiques*, livre III, vers 470.

(2) Saint-Vel, *Traité des maladies des régions intertropicales*. Paris, 1868.

moderne pour être étonné si nous n'attribuons pas à l'assertion qu'il a émise toute la valeur d'une observation scientifique rigoureusement établie. D'ailleurs, je cherche vainement dans le passage cité un argument positif que d'aucuns y trouvent de l'insalubrité spéciale de la rue Lucy. J'y vois que celle-ci, comme certains quartiers, comme certaines rues de Saint-Pierre, a présenté à l'observation de M. Saint-Vel des fièvres pernicieuses; mais quant à l'affirmation d'une prédominance morbifique imputable aux tonnelleries, je n'en saisis aucun vestige, ni dans le texte de l'auteur, ni dans ses intentions. La preuve qu'il en est ainsi c'est que, des trois cas de fièvre grave rapportés dans le livre de notre savant confrère, deux, ceux de A. G. et de M. de V., ont été recueillis dans la rue Caylus, qui n'a pas fixé les souvenirs de l'observateur; le troisième appartient à la rue Lucy, dont il s'est souvenu. C'est celui de M. A. de M., « revenu à Saint-Pierre, depuis dix jours, d'une localité marécageuse de la colonie. » Eh! quoi, un jeune homme contracte au Lamentin, je suppose, le germe d'une fièvre pernicieuse dont il vient mourir à la rue Lucy, et ce sont les tonnelleries qui doivent en être responsables! Telle n'est certes pas la pensée de M. le docteur Saint-Vel, dont l'autorité ne saurait être invoquée comme un témoignage à la charge de l'industrie que l'on accuse. L'adversaire des tonnelleries, privé d'un secours qu'il croyait lui être acquis, reste seul dans ce débat avec l'appui des faits qui lui sont propres, faits assez nombreux, du reste, que nous allons exactement peser, en vertu de l'adage médical : *Non numerandæ sed perpendendæ sunt observationes.*

Parmi ces observations, une des plus frappantes est relative à une famille « dont le mari et la femme succombaient « à peu de distance l'un de l'autre et dont notre popula- » tion s'est émue comme d'une calamité publique », et cette double catastrophe est mise sur le compte des éma-

nations pestilentielles engendrées par les tonnelleries; or, d'après des informations bien prises, la femme paraît avoir succombé à un rhumatisme articulaire, avec métastase sur les membranes cérébrales, affection qui n'est pas rare dans tous les climats et qui semble être deveuue plus fréquente, suivant les attestations d'auteurs recommandables, depuis qu'on s'est avisé de traiter le rhumatisme par des doses exagérées de sulfate de quinine. Est-ce que les effluves de la rue Lucy recèlent aussi dans leurs terribles molécules l'agent producteur du rhumatisme?

Le mari de cette malheureuse dame fut vivement affecté de la perte qu'il avait faite. Négociant honorable, vertueux père de famille, il aimait beaucoup sa femme; il la regrettait autant pour lui que pour ses enfants, et répétait sans cesse qu'il ne tarderait pas à la rejoindre. Un soir, plus impressionné que d'habitude, il ferme son magasin, en déclarant qu'il ne lui arrivera plus de l'ouvrir, rentre chez lui, prend toutes ses dispositions spirituelles et temporelles, ne cessant point de dire que sa femme l'appelle, qu'il va mourir, et, sans maladie apparente, après quelques jours passés dans un état d'agitation et d'inquiétude que rien ne peut calmer, il meurt en jetant à ses enfants le triste

Heu! fuge crudeles terras, fuge littus iniquum!

rapporté dans la brochure de notre confrère, avec des accents dignes d'un si douloureux événement.

Est-ce bien là l'allure d'un accès pernicieux? La mort, dans cette circonstance affligeante, ne peut être attribuée à un agent extérieur quelconque né du sol ou éclos dans les tonnelleries. C'est le moral de cet homme qui avait été frappé et le contre-coup éprouvé par le système nerveux a été assez violent pour ébranler tout l'organisme et briser les ressorts de la vie.

N'oublions pas, Messieurs, que, malgré les prétendus

progrès de la *physiologie* moderne, dans cette réunion de tissus et d'organes qui forment le corps humain, un esprit s'agite. *Mens agitat molem.*

Vous n'attendez pas de moi que je vous explique les relations mystérieuses qui unissent entre eux les deux principes de notre organisation ; mais il est certain qu'ils exercent l'un sur l'autre une action constante, régulière et conservatrice dans l'état de santé, anormale et destructive dans l'état de maladie. Et, si le plus souvent la dissolution de la machine humaine se fait par une lésion de l'élément matériel, fréquemment aussi l'élément psychique, primitivement atteint, réagit sur le principe organique qu'il opprime, mine sourdement la constitution par les désordres latents d'une affection chronique, ou la détruit brutalement par un trouble subit et profond imprimé au système cérébral.

Ce que peut une imagination frappée dans la terminaison prompte et funeste d'une maladie, notre confrère doit le savoir mieux que moi, s'il se rappelle l'exemple émouvant qui, il y a un mois à peine, s'est passé sous ses yeux ; l'exemple d'un malheureux jeune homme tellement préoccupé d'une fièvre insignifiante dont il était atteint, que, guéri de sa fièvre, il est venu, après quelques jours d'un état mental déplorable, mourir à l'hôpital militaire d'une maladie cérébrale confirmée.

Cette mort, si elle était survenue à la rue Lucy, avec les circonstances étranges qui l'ont accompagnée, aurait été sans aucun doute attribuée à un accès pernicieux dont la fermentation des feuillards aurait élaboré le principe.

C'est également à une cause de l'ordre moral que se rattache le décès de ce respectable chef de famille dont la vie, sérieusement menacée par une anémie de longue durée, s'est éteinte subitement, à la suite d'une violente émotion, dans les désordres nerveux d'une fièvre ataxique.

D'autre part, quand « une famille nombreuse voit presque » toute sa descendance s'éteindre au souffle de la fièvre » pernicieuse », à côté d'autres familles qui sont respectées et florissantes, est-on bien assuré du diagnostic qu'on a porté et de l'agent étiologique que l'on invoque ?

Il est des gens, — et de cette remarque générale je serais désolé qu'on fît une application particulière, — il est des gens qui, au milieu des infirmités dont ils sont affligés, aimeraient mieux s'en prendre à tous les éléments de la création plutôt que de s'avouer à eux-mêmes et de faire supposer aux autres qu'ils portent en eux les causes de leurs maladies. Le médecin, toujours un peu philosophe, comprend ces faiblesses de l'esprit humain, les excuse au besoin, mais ne s'en fait jamais le défenseur.

Voilà, suivant l'expression de notre confrère, pour la fièvre qui tue. Certes, on ne saurait exiger de la rue Lucy qu'elle assure à ses habitants la longévité de Mathusalem; et, soumise comme les autres quartiers aux influences morbifiques de la localité, elle a dû présenter des cas incontestables de fièvre grave. Mais le choix des observations produites n'a pas été des plus heureux : aucune d'elles ne porte la marque authentique d'une origine infectieuse; aucune surtout n'établit l'influence nuisible des tonnelleries; et toutes les mortalités dont on a fait tant de bruit s'expliquent par des influences générales ou particulières qui n'offrent rien de spécifique.

Passons aux fièvres qui durent.

Sur ce terrain, M. le docteur Martineau se sent plus ferme, et tous les arguments qu'il met en avant, il semble les produire avec la conviction sincère qu'ils ne sauraient être contredits.

Les faits allégués par notre confrère, et groupés avec une habileté séduisante, sont de deux sortes : les uns ont trait à des états morbides où la fièvre se dessine franchement par

des accès intermittents plus ou moins espacés, mais toujours très-tenaces; les autres se présentent avec des symptômes variés, révélant d'emblée une souffrance chronique, où l'élément fébrile ne joue qu'un rôle secondaire, mais sans cesse menaçant.

Comme exemples des affections se rattachant à la première catégorie, M. Martineau cite des observations, parmi lesquelles celles de Mme X. et XX. lui paraissent démontrer d'une manière victorieuse l'infection radicale de l'organisme par les effluves de la rue Lucy. Le diagnostic qu'il avait porté lui-même sur la nature paludéenne de ces maladies a été confirmé à Pougues, à Versailles, à Paris, par des autorités médicales du plus grand poids.

Ainsi le doute n'est pas possible : les sujets de ces observations étaient en proie à une intoxication marématique profonde et tenace contre laquelle tous les agents de l'hygiène et de la médecine sont restés sans effet. Retranché derrière les observations X. et XX. et soutenu par l'assentiment de praticiens célèbres, mon adversaire peut se considérer comme inexpugnable; et cependant je n'hésite pas à l'attaquer dans ses retranchements : *Audaces fortuna juvat.*

Ceux d'entre vous, Messieurs, qui exercent la médecine ont dû avoir assez souvent l'occasion d'observer comment se comporte l'organisme quand il est travaillé par l'infection chronique des marais. Ou l'agent morbigène a déterminé dans les organes des lésions irrémédiables et dans la crase du sang des modifications incompatibles avec la vie; alors le patient, après une lutte plus ou moins longue, succombe dans la cachexie; ou bien le malade se présente à nous dans des conditions où notre art peut intervenir avec des chances de succès et, dans ce cas, la guérison est assurée. Sans doute, elle peut se faire longtemps attendre, surtout si l'affection remonte à plusieurs mois, voire à quelques an-

nées; si l'économie imprégnée des principes infectieux a subi dans les liquides et dans les solides des altérations graves; si les fonctions digestives languissantes préparent une nutrition imparfaite et partant une réparation insuffisante; mais toujours, soit par les agents de la manière médicale, soit par les modifications de l'hygiène, si le malade a été soustrait à l'influence du milieu morbifique, toujours, dis-je, en y mettant la persévérance nécessaire, le médecin est sûr de guérir. Même sans intervention médicale énergique, si le malade, qui ne porte pas encore d'altérations viscérales incurables, est dans une position aisée de fortune et change de climat, à l'aide de quelques précautions hygiéniques et d'une alimentation réparatrice il triomphe de son ennemi. Telle est, Messieurs, la règle générale dans les résultats que la médecine obtient contre les fièvres d'origine incontestablement paludéenne : ou l'agent infectieux terrasse, ou il est terrassé : mais jamais la lutte ne dure un quart de siècle. Et si les malades que l'on vous cite font exception à cette règle, s'ils peuvent vivre pendant une longue série d'années avec l'ennemi qu'ils renferment, il faut que la maladie dont ils sont atteints, tout en offrant les apparences de l'empoisonnement marématique, soit de nature différente, ou qu'ils portent en eux des conditions capables d'éterniser leur affection. En un mot, ce sont les malades eux-mêmes qui font l'opiniâtreté de leur maladie, et non les influences extérieures; c'est une cause insignifiante qui a amené des effets considérables; c'est une étincelle qui a allumé un vaste incendie, parce qu'au lieu de tomber sur un bâtiment en maçonnerie, elle est tombée, passez-moi cette comparaison triviale, Messieurs, elle est tombée sur une case à bagasse.

L'élément qui entretient, chez des sujets ainsi organisés, une affection si rebelle, sans produire les désordres organiques de l'impaludisme, c'est une perturbation du système

nerveux dont les manifestations morbides portent le cachet de la bizarrerie et de la ténacité. C'est à une des incalculables formes du nervosisme que se heurte le médecin, étonné d'être tenu en échec par une maladie qu'il a l'habitude de vaincre; son étonnement cesse quand il se voit en présence de ce Protée aux mille aspects qu'il est si difficile de saisir, et dont la médecine cherche encore l'Aristée.

La preuve, Messieurs, que le rôle du système nerveux est prépondérant dans les maladies qu'on nous signale, vous la trouverez dans cette considération que les malades affligés de cette singulière affection, appartiennent tous, un seul excepté, au sexe féminin : 1re observation, une jeune dame; 2me observation, Mme X...; 3me observation, M. XX...; 4me observation, une jeune fille...; quant à celle-ci, s'il était besoin de chercher une cause particulière à sa maladie, au lieu de la prendre dans les eaux des tonnelleries, auxquelles cette jeune personne n'est pas immédiatement soumise, on aurait pu la trouver avec plus de raison, ce me semble, dans l'humidité constante entretenue par le morne voisin et les grands arbres plantés autour de l'habitation où elle demeure.

Ainsi, en résumant la discussion sur ce point litigieux, l'affection paludéenne, dans les conditions que j'ai spécifiées, est toujours combattue avec succès; les maladies qui ressortissent au système nerveux sont d'une ténacité indomptable; les sujets présentés par M. Martineau appartiennent au sexe féminin et quelques-uns ont vu leur affection éclater à une période de la vie où s'établit souvent ce que M. Raciborski (1) appelle la pléthore nerveuse; il est permis, sans torturer les faits, d'en déduire que les malades désignés dans la 2me et la 3me observation sont ou ont été travaillés par un état névropathique, au lieu d'être victi-

(1) Raciborski, *Traité de la menstruation*. Paris, 1868, p. xv.

mes d'une intoxication maremmatique de nature particulière.

Reste, en dehors des cas discutés, l'observation de M. L... La fièvre n'est certainement pas ici l'élément morbide prédominant. Ce cas peut servir de transition entre les faits de la première catégorie et ceux de la seconde, que nous allons rapidement examiner.

Il ne faut pas avoir une longue pratique des maladies intertropicales pour reconnaître dans les symptômes attribués aux maladies chroniques de la deuxième série les effets de l'influence déprimante des climats chauds.

Il n'y a dans le tableau supérieurement peint qu'on nous expose aucun trait qui se rapporte spécialement aux habitants des quartiers marécageux, aucun surtout qui s'applique exclusivement aux habitants de la rue Lucy. Il suffit d'y jeter les yeux pour se convaincre que des états morbides semblables se rencontrent à chaque instant dans la pratique médicale du pays, qu'ils se rattachent à l'anémie des climats intertropicaux, où la chaleur constante, jointe à une humidité continuelle, jette l'organisme dans un état de langueur, et parfois d'épuisement, contre lequel bien des moyens thérapeutiques échouent et dont le changement de climat est le seul remède efficace. Ce déplacement plus ou moins prolongé amène assez souvent une guérison radicale qui ne se dément pas au retour. Mais si le sujet anémié et profondément débilité, après s'être imparfaitement rétabli par un séjour dans les régions tempérées ou froides, s'expose aux mêmes conditions climatériques et aux mêmes fatigues professionnelles, il verra les mêmes phases morbides se renouveler, qu'il vienne habiter la rue Lucy, si malfamée, ou la rue Toraille, proclamée si salubre.

Ce sont là, Messieurs, des faits d'observation vulgaire, dans toute l'étendue de la zone torride, en dehors de toute influence paludéenne, et on n'a pu sérieusement penser s'en faire un argument de quelque valeur contre la salubrité de

la rue Lucy. Je n'y insiste pas davantage, et je passe à d'autres considérations.

L'attaque dirigée par M. Martineau contre les tonnelleries a été conduite avec tant d'art et d'habileté, que je me suis trouvé dans l'obligation de lui disputer le terrain pied à pied et de disposer des moyens de défense sur tous les points qui semblaient menacés. Mais le système qu'il emploie aurait pu être ruiné tout d'un coup par cette seule objection : toute cause constante produit des effets constants. Cet axiome saute aux yeux par son évidence. Et comme, pour me servir des propres expressions de mon confrère, « les bassins des tonnelleries sont dans l'enceinte » même de la ville, sous les fenêtres des maisons les mieux » habitées, et, du premier au dernier jour de l'année, il n'y » a pas une heure, pas une minute de suspension dans l'ac» tivité d'évaporation de ces miasmes » ; ces effluves, sans cesse dégagés, doivent donner naissance à des maladies continuelles, observables, avec une fréquence plus ou moins grande, à toutes les époques. Ici nous n'avons point affaire à ces constitutions médicales épidémiques ou saisonnières, s'allumant aujourd'hui, s'éteignant demain, sans que nous puissions saisir la raison des modifications qu'elles subissent et qu'elles nous impriment. Nous sommes en présence d'un agent infectieux d'une activité permanente : permanentes aussi doivent être les modifications morbides qu'il engendre. Or, s'il est prouvé que dans le quartier général des tonnelleries les maladies courtes ou longues n'y sont ni plus fréquentes ni plus graves que dans les autres quartiers de la ville, il reste du même coup démontré que les exhalaisons miasmatiques de la rue Lucy n'ont qu'une existence hypothétique, et que les accusations dont on charge les tonnelleries n'ont pas le moindre fondement.

Jusqu'à présent, Messieurs, j'ai supporté seul tout le poids de la lutte. Maintenant, je suis heureux et en même temps

soulagé de trouver quelqu'un qui me prête son appui et qui m'assure son assentiment dans les arguments que je vais émettre. Ce concours me vient de M. le docteur de Luppé, membre du conseil d'hygiène et de salubrité, dont je n'ai pas à vous faire valoir, puisque vous les connaissez, l'esprit judicieux et le bon sens pratique.

M. de Luppé a été, ainsi que moi, fort étonné d'entendre tout le bruit qui se faisait autour des tonnelleries, et les griefs que l'opinion publique, soutenue par des praticiens en renom, imputait à cette exploitation industrielle. Exerçant la médecine à Saint-Pierre depuis une vingtaine d'années, habitant depuis trois ans la rue Lucy, où il possède une clientèle nombreuse, sans cesse en contact par les devoirs de sa profession avec cette population d'ouvriers tonneliers qui demeurent dans le voisinage, il se trouvait dans les meilleures conditions pour étudier la question en litige et l'élucider. Sans négliger le côté spéculatif qu'elle présentait, il a envisagé surtout le côté pratique. Sans prévention aucune contre les idées d'un collègue avec lequel il entretient les relations les plus amicales, il s'est mis à la recherche des maladies qu'on lui signalait, et ni parmi les membres de sa famille, ni parmi ses clients, dans la chambre étroite du prolétaire comme dans la somptueuse demeure du riche négociant, il n'a rien trouvé qui fût digne d'une mention spéciale, rien qui justifiât les alarmes suscitées dans le public et les imputations graves formulées contre les tonnelleries.

Quiconque voudra, à l'exemple de mon estimable confrère, faire sur le même sujet des investigations sérieuses, arrivera à des résultats identiques. Il y a au haut de la rue Lucy ce qu'on peut appeler le thermomètre de sa salubrité, c'est un pensionnat de jeunes filles placé entre deux tonnelleries. Noyé dans les effluves qui s'en dégagent, formé d'éléments sur lesquels la fièvre grave, quand elle sévit, prélève un lourd impôt, cet établissement présente-t-il des

maladies fébriles et plus nombreuses et plus graves que partout ailleurs? Non, Messieurs; la santé des élèves y est aussi florissante que le permettent les conditions climatériques du pays, aussi prospère au moins que dans les institutions du même genre situées dans les autres quartiers. — Je donne des soins à des familles qui habitent les bâtiments formant l'enceinte des tonnelleries, à d'autres dont la demeure est contiguë à ces établissements; eh bien! ni la fréquence ni la gravité des affections qu'elles ont pu m'offrir ne tendent à prouver une prédominance morbifique dans les maisons où elles séjournent. Il y a même plus, Messieurs: par une exception bizarre, pendant que des fièvres, les unes bénignes, les autres graves, règnent dans tous les quartiers de la ville, et que des cas mortels sont signalés en différents endroits, la rue Lucy jouit d'une immunité à peu près complète. Depuis plus de trois mois, j'ai sans cesse en traitement dans une des rues du Mouillage un ou plusieurs malades atteints de fièvre grave, et pas un, pas un seul dans la rue Lucy! Étrange principe que cet effluve des tonnelleries qui semble tomber dans l'inertie au moment où les causes générales des maladies d'une nature identique avec la sienne acquièrent leur énergie la plus puissante!

Ne pensez pas, Messieurs, que si cet agent semble perdre de son activité dans l'élaboration des fièvres aiguës, il soit plus actif dans la production des pyrexies chroniques.

J'ai interrogé M. de Luppé, j'ai passé en revue la plupart des maisons de la rue Lucy, et soit dans la clientèle de mon confrère, soit dans la mienne, je n'ai pu trouver aucune de ces fièvres à longue portée, si pénibles dans le présent, si menaçantes pour l'avenir, dont il a été tant parlé plus haut et dont j'espère n'avoir plus à vous entretenir. Que deviennent devant ces faits, dont l'exactitude peut être vérifiée à toute heure, les assertions si affirmatives de M. le docteur Martineau sur l'insalubrité de la rue Lucy, et le témoignage

qu'il invoque de l'opinion publique ? Je crains bien que cette opinion, qui n'est peut être pas aussi publique qu'on le prétend, je crains, dis-je, que cette opinion dont il se fait un auxiliaire, ne soit, par ses jugements prompts et inconsidérés, plus propre à compromettre mon confrère qu'à démontrer la bonté de sa cause :

Ad pœnitendum properat, cito qui judicat.

Au mois d'avril de cette année sévissait à l'ouvroir de la rue Pesset une épidémie d'angine diphthéritique, dont l'origine était attribuée avec raison à une influence épidémique insaisissable. Si cette grave affection avait éclaté dans la rue Lucy, l'opinion publique, dont notre confrère semble faire un si grand cas, en aurait bien vite trouvé la cause : les tonnelleries !

Dans les mois de mai et de juin, dans cette période de transition où les pluies du renouveau succèdent à la sécheresse de la saison précédente, M. de Luppé observait au couvent de Saint-Joseph une épidémie de fièvres, la plupart légères, quelques-unes graves, toutes s'étant terminées par la guérison, fièvres qu'il rapportait judicieusement à une influence saisonnière. Croit-on que si elles eussent éclaté dans le pensionnat de la rue Lucy, l'opinion publique eût ratifié le jugement de M. de Luppé, et qu'elle n'en eût pas attribué le développement aux tonnelleries ?

Au moment où j'écris, le 10 août, M. Martineau lui-même peut l'attester, des cas assez sérieux de fièvre, dont un mortel, se sont montrés tout à coup et sans cause appréciable à l'une des extrémités de l'allée Pécoul. Si ces mêmes affections fébriles eussent envahi quelques maisons de la rue suspecte d'insalubrité, il n'y aurait eu qu'un cri pour les imputer aux eaux noires et fétides des tonnelleries :

Hic niger est, hunc tu, *vicine*, caveto.

Il est imprudent, dans des sujets afférents à l'hygiène et

à la médecine, d'invoquer le bon sens du *profanum vulgus*, qui n'a pas les qualités requises pour juger en connaissance de cause.

Dans la recherche si ardue des éléments morbifiques, il se prononce avec une assurance et une promptitude qu'on voit bien être dégagés de toute responsabilité. Il est certain pour moi que l'erreur dont souffrent les tonnelleries est montée du vulgaire aux médecins, au lieu de descendre de ceux-ci à leurs clients. Quand le médecin hésite, et cela lui arrive souvent, sur la cause d'une maladie qu'il étudie, le public n'est jamais embarrassé pour la lui mettre sous les yeux. Il ne peut pas admettre, avec le besoin qu'il éprouve de se représenter le principe malfaisant sous une image sensible, qu'on s'en prenne à des produits invisibles répandus dans l'atmosphère, pour expliquer la formation des maux qui le tourmentent. Il lui faut un agent matériel, visible ou tangible, auquel il puisse s'en prendre des infirmités qu'il endure. C'est un coup, c'est une chute, c'est un refroidissement, c'est l'ingestion d'un verre d'eau ou d'un aliment qui a produit cette BLESSE, cette fluxion de poitrine, cette *fausse pleurésie*, ce coup d'air auquel a succombé le malade, si intempestivement traité par son médecin pour une fièvre de mauvais caractère ! Ce sont enfin les bassins des tonnelleries et les émanations de leurs eaux corrompues qui ont fait périr tant de gens à la rue Lucy, ou ont affligé tant de personnes respectables de maladies dont elles ne peuvent se défaire !

Ainsi raisonne le public au point de vue étiologique des maladies. Le seul argument qu'il mette en avant, c'est le *post hoc* et sa variante *prope hoc*; *ergo propter hoc*, dont il use sans ménagement. Sur les sujets qui commandent la plus prudente réserve, il se crée une opinion avec une légèreté qui n'a d'égale que la ténacité avec laquelle il la conserve. Et si le milieu où germe l'idée fausse est influent par la po-

sition de fortune de ceux qui y habitent et par la longue filiation de leur parenté, alors l'erreur fait des progrès rapides; elle gagne en étendue et en profondeur, se propage, s'enracine, passe à l'état de vérité démontrée et indiscutable, et finit par s'imposer aux médecins eux-mêmes qui, avec la meilleure foi du monde, trouvent des arguments spécieux pour la faire valoir.

Telle me semble être, Messieurs, en y réfléchissant bien, l'origine de la réputation d'insalubrité faite à la rue Lucy, réputation que rien ne démontre, que tout dément et que tous les raisonnements de M. Martineau ne peuvent établir. Certes, je l'ai déjà dit, on n'est pas à l'abri de la mort ni des maladies, parce qu'on habite la rue des tonnelleries; mais les affections qu'on y remarque n'offrent pas les caractères spéciaux de fréquence, de gravité et de durée qu'on leur attribue. *Rara non sunt artis:* on ne fonde pas tout un système étiologique sur deux ou trois faits exceptionnels, de nature très-douteuse, susceptibles d'interprétations diverses, et dont on cherche vainement les analogues dans le milieu où ceux-là ont été recueillis. Toutes les maladies que j'ai observées et qu'on peut observer à la rue Lucy ressortissent aux affections communes ou aux affections endémiques de la localité; toutes ont leur raison d'être ou dans des causes banales ou dans l'ensemble des modificateurs qui donnent naissance aux endémies des pays chauds.

L'endémie de Saint-Pierre serait, d'après M. Martineau, la fièvre à quinquina, avec tous ses types, particulièrement la fièvre rémittente, et sur toutes les affections que nous sommes appelés à traiter « plane incontestablement le génie paludéen. »

Notre savant confrère a soulevé là une question autrement grave que celle que nous discutons : les développements qu'elle comporte ne permettent pas de l'examiner d'une manière incidente. Nous dirons seulement à M. Mar-

tineau que si l'opinion de M. Saint-Vel est favorable à la doctrine qu'il professe sur les fièvres du pays, celle de M. Dutroulau ne lui est pas acquise d'une manière aussi certaine : l'illustre médecin en chef de la marine a écrit quelque part (1) que l'endémie paludéenne n'existe pas à Saint-Pierre, dont l'affection dominante est constituée, suivant lui, par l'endémie dysentérique.

Il ne doit pas compter non plus sur le complet assentiment de M. le docteur Rufz. Ce praticien éminent, qui a laissé dans cette ville un vide bien difficile à remplir, s'il peut l'être jamais, résumant (2) vingt ans de pratique médicale à Saint-Pierre, ne met nullement les fièvres pernicieuses, qu'on dit être si communes, au nombre des affections fréquentes de la localité, et ne mentionne même pas ces fièvres dans le tableau où il résume par années les maladies qu'il a observées de 1836 à 1856. Cela ne veut pas dire qu'elles n'existent pas, mais qu'elles sont loin d'être aussi nombreuses, aussi menaçantes qu'on veut bien l'affirmer. Aucun médecin, que je sache, n'a mis en doute l'existence de fièvres graves dans Saint-Pierre : il n'y a que les aveugles qui nient la clarté du jour. Mais ce dont il est légitimement permis de douter, c'est de l'imminence perpétuelle d'un accès pernicieux, dans n'importe quelle maladie fébrile; c'est de la nécessité d'appliquer indistinctement à toutes les fièvres des doses fortes et croissantes d'un seul remède, à l'exclusion à peu près complète de tout autre médicament, jusqu'à la terminaison de la maladie par la guérison ou par la mort. Voilà où le doute est autorisé et où je le conserve.

J'avais écrit ce qui précède, et, en émettant le nom de M. le docteur Rufz, je regrettais que cette voix imposante

(1) Dutroulau, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*, 2e édition. Paris, 1868.

(2) Rufz, *Chronologie des maladies de la ville de Saint-Pierre (Martinique)* (*Archives de médecine navale*, 1869, t. XI et XII).

ne pût être entendue dans un débat où s'agitent à la fois les intérêts généraux de la salubrité publique et les intérêts particuliers d'une industrie importante. Grande a été ma satisfaction quand, dans un article suivant (1), j'ai trouvé la confirmation de l'idée fondamentale que je défends : l'innocuité des tonnelleries. Poursuivant l'étude des fièvres de Saint-Pierre et des causes qui semblent les produire, M. le docteur Rufz ne pouvait passer sous silence les attaques dirigées contre les tonnelleries. « Plusieurs de ces établissements, dit-il, sont placés au centre de la ville, dans le quartier riche ; or la mort d'une personne riche appelant toujours l'attention publique, on incrimine les tonnelleries.... Certainement les tonnelleries sont, à cause des mauvaises odeurs qui s'en exhalent, d'un voisinage désagréable. En bonne édilité ces établissements devraient être en dehors de la ville. » Sans doute, mal entretenus, ils ont des inconvénients dont les médecins n'ont pas à s'inquiéter. Sont-ils insalubres ? Voilà le point qui les concerne.

« Mais il n'est pas possible, continue l'illustre médecin, d'attribuer à une cause aussi locale les fièvres pernicieuses qui, à certains temps, se manifestent sur tous les points de la ville de Saint-Pierre. Ces fièvres ne sont pas plus fréquentes chez les ouvriers qui travaillent dans les tonnelleries ni dans les maisons voisines et sous le vent de ces établissements. Il faut chercher la cause des fièvres de Saint-Pierre dans une action plus générale. »

Et du temps de M. Rufz, à la manière dont il en parle, les tonnelleries, comme à des époques plus récentes, étaient loin d'être tenues avec toute la propreté désirable. Et M. Rufz les déclare inoffensives ! Quel danger pourront-elles présenter pour la population de Saint-Pierre, en général, et en particulier pour la rue Lucy, quand ces établissements

(1) Rufz, *Arch. de méd. navale*, juillet 1869.

fonctionneront, sous une surveillance effective, d'une manière conforme aux arrêtés en vigueur ou à tout autre règlement qu'il plaira à l'édilité d'instituer ?

Conclusions. — Après la longue énumération des faits que j'ai eu l'honneur de vous exposer, j'ai hâte, Messieurs, de formuler succinctement les conclusions qui peuvent en être déduites :

1° L'assimilation des tonnelleries à des marécages où s'élaboreraient des principes nuisibles à la santé publique est une vue de l'esprit qu'aucun fait sévèrement observé ne confirme. La comparaison qu'on a faite de cette exploitation industrielle avec le rouissage du lin et du chanvre ne peut être raisonnablement soutenue ;

2° Ces établissements, s'ils fonctionnent conformément aux règlements établis, ne sauraient, dans les opérations qu'ils comportent, jeter dans l'atmosphère de la ville aucun produit infectieux dont la population doive s'alarmer ;

3° On n'observe dans la rue Lucy, immédiatement soumise à l'influence des tonnelleries, aucune affection dont l'origine doive être attribuée à l'existence de ces établissements. Les maladies n'y sont ni plus fréquentes ni plus graves que dans d'autres quartiers réputés plus salubres ;

4° En conséquence, les tonnelleries peuvent être maintenues dans l'intérieur de la ville, où elles se trouvent, sans qu'elles compromettent la salubrité publique, sous la condition d'être soumises aux prescriptions de l'arrêté du 12 décembre 1839, qui enjoint aux propriétaires de ces établissements de vider leurs bassins tous les jours.

Encore une courte réflexion, Messieurs, et j'ai terminé. Les idées que j'ai émises et les conclusions auxquelles je suis arrivé sont diamétralement opposées à celles de M. le docteur Martineau. Je n'espère pas pour elles le succès qu'un rare talent d'exposition, une grande popularité et une

certaine conformité d'opinion assurent, dans le public, au travail de mon honorable confrère. Mais si le Conseil d'hygiène et de salubrité pense que les faits que je viens de lui soumettre méritent quelque considération; s'il les juge capables de tenir les esprits en suspens entre les allégations de M. Martineau et les miennes, il y a un moyen bien simple de savoir de quel côté se trouve la vérité. Qu'il nomme ou qu'il fasse nommer une commission chargée de lui faire un rapport sur la question débattue; que les membres de cette commission, après s'être éclairés sur tous les faits et documents produits sur la matière, étudient le mode d'exploitation des tonnelleries; qu'ils fassent de ces lieux des observations nouvelles; qu'ils essayent, s'ils le jugent convenable, des expériences conformes à celles que j'ai instituées; qu'ils établissent une enquête sur l'état sanitaire actuel et passé, si c'est possible, de la rue Lucy; et quels que soient les résultats de leurs recherches, sûr de leur impartialité, j'accepte d'avance le jugement qu'ils porteront.

NOTICE

SUR LES LIEUX D'AISANCES PERFECTIONNÉS

ÉTABLIS DANS LES HÔPITAUX DE PARIS,

Par M. A. HUSSON,
Directeur de l'Administration de l'assistance publique, Membre de l'Institut.

Jusqu'en ces derniers temps, les lieux d'aisances, dans les hôpitaux de Paris, étaient généralement établis d'après le système dit *à la turque*. Cette disposition, adoptée dans tous les établissements publics affectés à l'habitation d'un grand nombre de personnes, tels que les hôpitaux et hospices,

les casernes, les lycées, les colléges, les écoles, etc., etc., consiste simplement dans l'ouverture, au niveau du sol des cabinets, d'un orifice communiquant avec la fosse par un tuyau de chute; il a l'avantage de permettre de se servir du même cabinet, non-seulement pour l'usage ordinaire des lieux d'aisances, mais encore comme récipient toujours ouvert, où peuvent être versés, sans précaution, les bassins et les autres vases de service, contenant les liquides et les matières qui proviennent des salles de malades. Dans les quartiers consacrés aux hommes, le cabinet d'aisances, avec ses dalles de pierre inclinées vers le tuyau de chute, sert également d'urinoir.

C'est sans doute cette triple destination, assurément commode, qui a fait généraliser et maintenir, presque partout, un arrangement qui, sous tous les rapports, et surtout au point de vue de l'hygiène, laisse tant à désirer.

En effet, malgré de fréquents lavages à grande eau, malgré les soins les plus minutieux de propreté, la communication directe et permanente avec la fosse, l'imprégnation du sol et des murs par les matières et les urines, sont des causes inévitables de mauvaises odeurs, et même d'émanations putrides, qui se répandent dans les cabinets, et jusque dans les salles voisines et les escaliers. Pour en combattre les effets nuisibles ou tout au moins incommodes, on était obligé de laisser, en tout temps, les fenêtres des cabinets largement ouvertes, et cette pratique pouvait n'être pas sans danger pour les malades pendant la saison rigoureuse.

On a essayé aussi, dans des hôpitaux où fonctionnent des appareils de ventilation, d'atténuer ces inconvénients, en disposant des orifices d'appel. Mais ce moyen, suffisant quelquefois par certains états de la température, est impuissant à faire disparaître, d'une manière radicale, les émanations malsaines.

Il n'en saurait être autrement dès qu'il existe une communication directe, permanente ou seulement intermittente, des cabinets avec les fosses étanches, dont l'emploi était généralement prescrit à Paris avant celui des tinettes-filtres mobiles.

En effet, tandis qu'à Londres, à Vienne et dans d'autres villes, les matières s'écoulent immédiatement dans les égouts, entraînées par les eaux de pluie et de lavage, elles sont reçues, à Paris, dans des fosses en maçonnerie avec enduit en ciment. Ces fosses qui, dans les établissements publics notamment, sont d'une grande capacité, et dont on n'effectue la vidange qu'à de longs intervalles, lorsqu'elles sont entièrement pleines, forment autant de vastes réservoirs où les matières en fermentation émettent incessamment des gaz qui s'élèvent par le tuyau de chute jusque dans les cabinets et dans les pièces voisines. Cet inconvénient existe même, quoique à un degré moindre, dans le système des caveaux avec tinettes, lorsque, constamment ou par intermittence, le tuyau de chute reste ouvert.

L'Administration de l'assistance publique s'est occupée, il y a quatre ans, de porter un remède efficace à cet état de choses, et elle a cherché, avec persévérance, la solution d'un problème que beaucoup de personnes regardaient comme insoluble. L'étude de quelques appareils employés en Angleterre, notamment de la cuvette inventée par le fabricant Jennings, et divers essais préparatoires ont conduit à constater, non-seulement l'insuffisance des cuvettes ordinaires dites *à l'anglaise*, mais encore la nécessité d'adopter des dispositions spéciales, pour chacun des usages auxquels les cabinets d'aisances ont servi jusqu'à ce jour. C'est dans cette division et dans la bonne installation des divers appareils que réside la nouveauté des arrangements dont les hôpitaux de Paris offrent l'exemple ; car c'est en vain qu'on emploierait les moyens les plus perfectionnés,

si le cabinet devait être consacré, comme antérieurement, à tous les usages.

Il a donc été reconnu que l'installation normale des lieux d'aisances devait comporter :

1° Un ou plusieurs cabinets, avec siége et cuvette.

2° Un vidoir destiné à recevoir le contenu des bassins des salles de malades et les eaux de lavage.

3° Des urinoirs particuliers, dans les services d'hommes, ou une cuvette hydraulique, pour la toilette des femmes, dans les services qui leur sont consacrés.

Il a été reconnu également indispensable d'intercepter toute communication entre les cabinets et la fosse ou l'égout, au moyen de siphons convenablement disposés, ce qui a déterminé. comme conséquence, l'emploi d'une notable quantité d'eau, pour l'entraînement des matières et le lavage des appareils. Disons tout de suite que la consommation d'eau est cependant beaucoup moins onéreuse qu'on pourrait le croire au premier abord, car, dans les systèmes si défectueux généralement employés aujourd'hui, on pratique des lavages à grande eau très-fréquents, qui exigent une dépense considérable de liquide.

C'est dans cet ordre d'idées qu'ont été installés tous les lieux d'aisances récemment établis ou reconstruits dans les hôpitaux Saint-Louis, Saint-Antoine, Necker, Lariboisière, de la Charité, de la Pitié et à la Maison de santé.

L'expérience de plusieurs années est venue montrer qu'il était possible, avec une surveillance suffisante et des appareils bien disposés, d'obtenir une propreté parfaite, et de préserver, d'une manière absolue, de toute odeur nuisible ou incommode, non-seulement les salles, mais les cabinets eux-mêmes.

Les figures intercalées dans le texte de cette Notice montrent la disposition des lieux d'aisances installés, il y a deux

ans, à l'hôpital Lariboisière, et le détail de chacun des appareils.

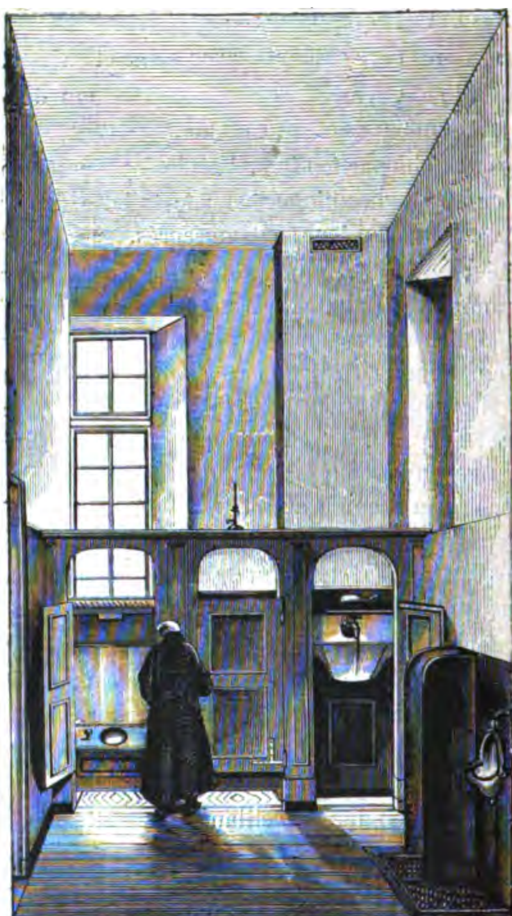


Fig. 1.

La figure 1 est une vue perspective de ces cabinets.
En face et sur la gauche au fond sont les deux cabinets :

l'un ouvert, l'autre fermé. A la droite des deux cabinets, on voit le vidoir, muni d'un robinet d'eau froide, surmonté d'une claie en fer galvanisé, sur laquelle on pose les vases

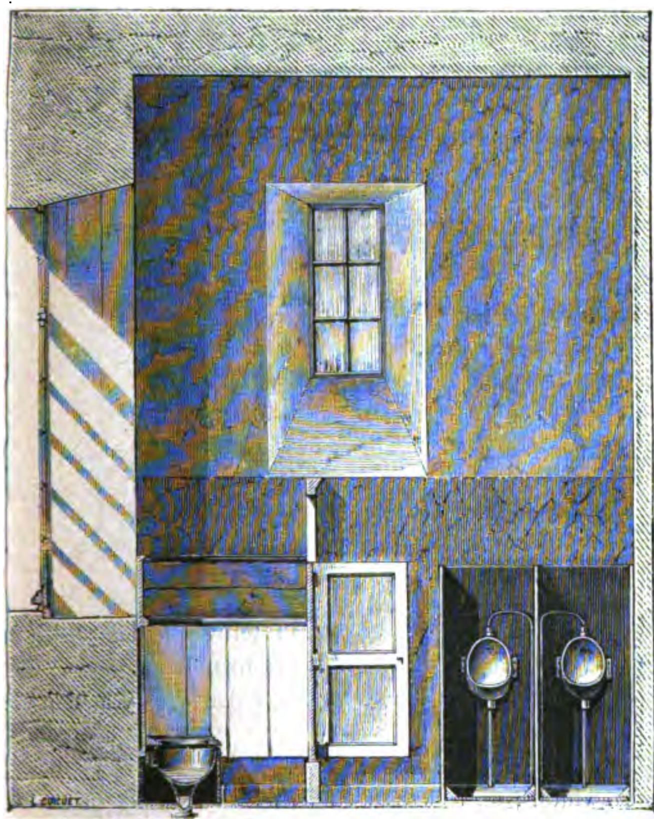


Fig. 2.

après leur lavage, pour les faire égoutter. A droite, latéralement, sont les deux urinoirs garnis de leurs stalles en ardoise.

La figure 2 représente une coupe transversale montrant

la cuvette, les plaques de faïence qui garnissent les parois latérales du cabinet et la porte indiquée ouverte. Les deux urinoirs sont vus de face, appliqués sur le mur du fond.

La figure 3 donne le plan des cabinets et complète toutes

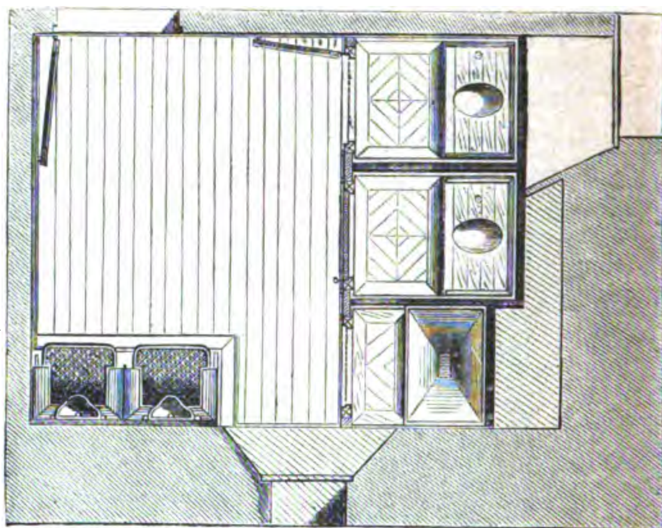


Fig. 3.

les indications nécessaires pour l'intelligence des positions relatives des siéges, du vidoir et des urinoirs.

Pour une salle de trente-quatre malades, il y a, dans le service des hommes :

Deux cabinets d'aisances ;

Un vidoir ;

Et deux urinoirs.

Dans le service des femmes, une cuvette hydraulique, dite *Toilette*, a été disposée dans un cabinet spécial (1).

(1) C'est à l'initiative de M. Louis Ser, ingénieur de l'Administration de l'assistance publique, que sont dues les importantes améliorations qui ont le sujet de cette Notice.

Cabinets d'aisances. — Chacun des cabinets d'aisances établis à l'hôpital Lariboisière, dans des conditions qui peuvent être considérées comme normales, a de 0m,85 à 0m,90 de largeur sur 1m,20 de profondeur. Ce sont des dimensions parfaitement suffisantes, qu'on pourrait sans inconvénient augmenter un peu si les localités le permettaient, mais au-dessous desquelles il ne conviendrait pas de descendre.

Le siége est en chêne ciré; le plancher est également en chêne ciré que l'on doit entretenir avec soin. Les parois des cabinets sont en faïence, sur 0m,85 de hauteur; la faïence surmontée d'une cloison en chêne de 1m50. Les portes et les cloisons de séparation des cabinets ne descendent pas jusqu'au plancher. Le vide qui est ainsi ménagé près du sol a pour but de permettre la libre circulation de l'air. La hauteur totale des cloisons est de 1m,70.

La cuvette d'aisances que l'on a d'abord adoptée est due à un constructeur anglais (M. Jennings); elle est en faïence blanche, et présente la forme d'un cône recourbé. Son ouverture mesure 0m,40 de long sur 0m,35 de large. Au-dessous, et faisant corps avec elle, est placé un siphon renversé aboutissant au tuyau de chute.

La communication entre la cuvette et le siphon peut être établie ou interceptée à volonté par la manœuvre d'un tampon qu'on soulève à la main au moyen d'une tige et d'un bouton.

La cuvette est maintenue à moitié pleine d'eau, de telle sorte que les matières tombent directement dans l'eau, et ne peuvent que très-rarement salir les parois. Aussi la cuvette se conserve-t-elle toujours propre et blanche, sans nettoyage spécial. Lorsqu'on soulève le tampon, l'eau existant dans la cuvette se précipite dans le siphon, et de là, dans le tuyau de chute, entraînant les matières, sans qu'il puisse s'établir avec la fosse de communication pouvant

donner issue aux gaz. Lorsque le tampon retombe sur son siége, la soupape d'admission de l'eau s'ouvre d'elle-même

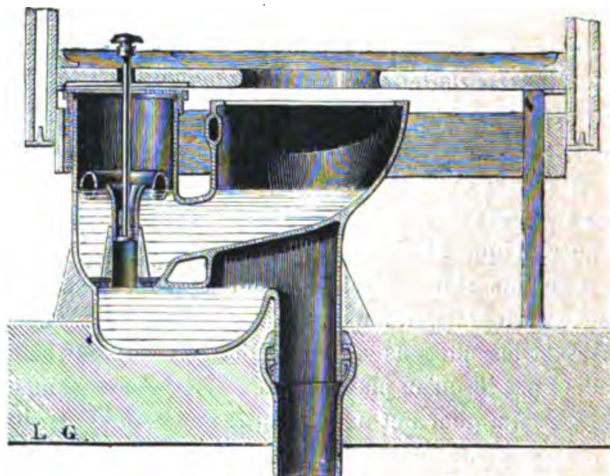


Fig. 4.

et donne passage à un flot d'eau qui vient de nouveau remplir à moitié la cuvette.

Cet appareil prévient donc, d'une manière absolue, l'arrivée des émanations insalubres. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la figure 4, pour voir que la communication avec la fosse est interceptée par deux couches d'eau distinctes qui forment un obstacle infranchissable aux gaz; dans l'ancien système, ces gaz ne manquent pas d'envahir les cabinets et même les salles.

L'appareil, tel qu'il est construit en Angleterre par M. Jennings, et tel qu'il a d'abord été employé en France, présente quelques inconvénients : il consomme beaucoup d'eau, environ 7 à 8 litres par manœuvre, et, de plus, il est assez fragile et d'une fabrication difficile, parce que la cuvette et le siphon sont en porcelaine d'un seul morceau.

Afin de réduire le volume d'eau, le tampon de fermeture

qui se trouve dans un cylindre latéral à la cuvette a été remplacé par une valve qui vient s'appuyer sur la cuvette

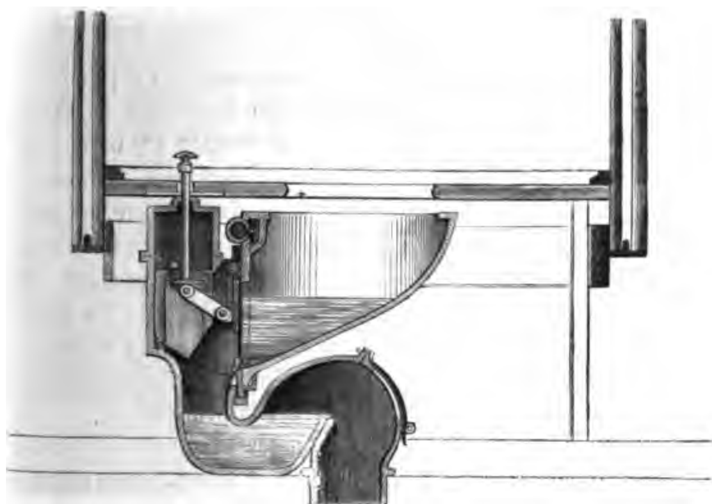


Fig. 5.

elle-même (figure 5). Le volume d'eau est ainsi réduit à 3 ou 4 litres ; et, de plus, le départ des matières devient plus facile.

Dans les nouveaux appareils, le siphon et le cylindre dans lequel se meut la tige de manœuvre, sont tous les deux en fonte galvanisée. La cuvette seule est en porcelaine, et est mastiquée dans une rainure ménagée dans la fonte. On obtient ainsi le double avantage d'avoir des appareils plus solides et d'une fabrication moins compliquée.

La figure 5, ci-dessus, représente cette nouvelle disposition.

On ne saurait trop insister sur la nécessité d'éclairer largement les cabinets d'aisances et les locaux qui en dépendent. Au lieu de jours de souffrance dont on est

trop souvent disposé à se contenter, il est indispensable d'établir de larges fenêtres plaçant les siéges des cabinets et les stalles d'urinoirs en pleine lumière.

Pour la nuit, l'éclairage doit se faire au moyen de becs de gaz puissants et bien disposés.

La lumière est ici une condition absolue de propreté : l'obscurité, en laissant craindre que les siéges ne soient souillés, détermine beaucoup de personnes à y monter, ce qui rend impossible ou du moins très-difficile leur entretien dans un état parfait de netteté. La lumière, au contraire, qui met en relief la propreté absolue et fait naître le sentiment qui porte à la respecter, est un obstacle à la négligence de ceux qui seraient tentés de salir les siéges et les parois séparatives des cabinets; elle rend d'ailleurs la surveillance plus facile et enlève un motif d'excuse aux gens de service chargés d'entretenir la propreté.

Enfin, pour éviter une cause assez fréquente de mauvaises odeurs, il importe de veiller avec soin à l'exact emboîtement des tuyaux de chute et à leur parfait raccord avec l'appareil hydraulique. Trop souvent les joints mal faits donnent passage à des émanations de gaz venant de la fosse, et compromettent le succès d'une installation qui, sous les autres rapports, n'aurait rien laissé à désirer.

Vidoirs. — Le vidoir, qui prend place dans l'ensemble du système des cabinets d'aisances, est représenté en coupe et en plan, dans la figure 6. Il se compose d'une grande cuvette formée de quatre plaques planes en faïence, scellées au ciment sur les parois d'une enveloppe en tôle pleine et sur une devanture en fonte. Ces précautions sont nécessaires pour éviter les infiltrations par les joints des panneaux de faïence.

Au bas de cette cuvette est un orifice carré muni d'une grille, au-dessous de laquelle se trouve un appareil à bascule qui s'ouvre automatiquement, quand il est chargé de

liquides. Les matières versées dans le vidoir tombent,

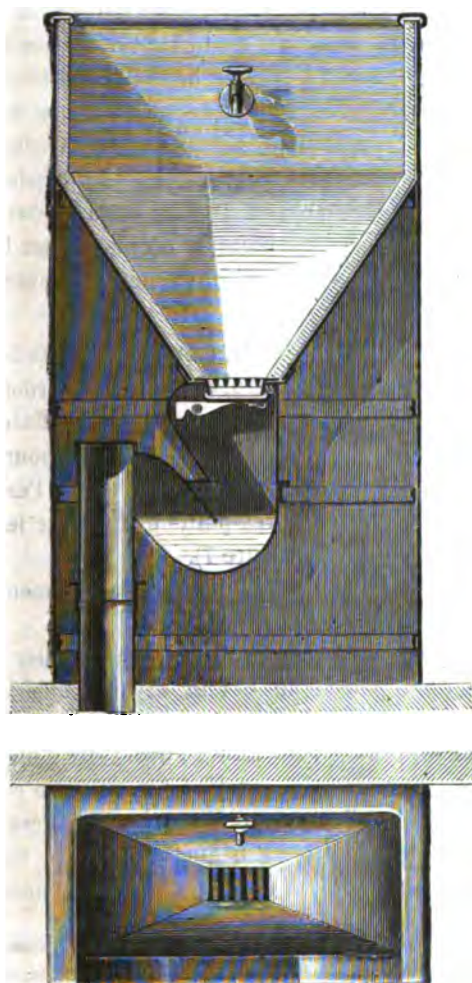


Fig. 6.

d'abord dans cet appareil, et de là dans un siphon plein

d'eau, qui aboutit au tuyau de chute, et intercepte, comme dans l'appareil Jennings, toute communication avec la fosse. Un tampon mastiqué sur le haut du tuyau de chute permet le nettoyage du siphon dans le cas très-rare d'un engorgement. Une porte est ménagée dans la devanture pour donner accès au siphon. Au-dessus de la cuvette est un robinet pour le lavage des vases et des bassins. Ainsi qu'il a été dit plus haut, le robinet est surmonté d'une claie en fer galvanisé, sur laquelle on peut poser les vases après leur lavage, afin de les faire égoutter, avant de les remettre en service.

Urinoirs. — Chaque urinoir, pour l'usage des hommes, est formé d'un fond et de parois latérales en ardoise. Une cuvette en faïence, de forme appropriée, est fixée sur le fond, à la hauteur convenable; sur tout son pourtour se trouve une espèce de boudin creux, dans lequel l'eau arrive pour être projetée par de très-petits orifices sur les parois de la cuvette et les laver (figure 7).

L'arrivée de l'eau est réglée automatiquement de la manière suivante :

Pour s'approcher de la cuvette, il faut monter sur une plaque en fonte placée au devant et qui s'abaisse de un centimètre environ sous le poids du corps (1). Ce léger mouvement suffit pour déterminer l'ouverture d'un robinet qui projette l'eau dans la cuvette; lorsqu'on se retire, la plaque se relève et l'eau cesse d'arriver. Il en résulte qu'il n'y a de consommation d'eau que pendant le temps où l'appareil est en service. A ce moment, l'eau coulant très-

(1) Cette plaque est cannelée et prévient ainsi tout glissement; mais lorsque, dans la saison où la température est élevée, le malade, en se retirant, a laissé tomber quelques gouttes d'urine, celle-ci fermente rapidement et exhale parfois une odeur ammoniacale très-prononcée. Pour rendre, dans ce cas, le lavage facile et efficace, on peut, avec avantage, couvrir la plaque de fonte d'un morceau de toile cirée.

abondamment entraîne l'urine, et comme elle est en quantité de beaucoup plus considérable, celle-ci la colore à peine. La dépense d'eau toutefois est moins grande que dans les urinoirs à écoulement d'eau continu, et le résultat obtenu est cependant préférable, parce que le lavage est infiniment mieux fait.

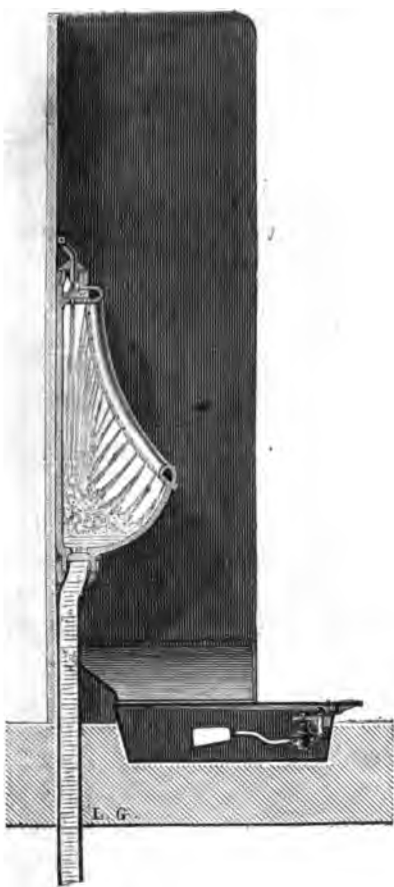


Fig. 7.

Des feuilles de tôle galvanisée sont fixées sur les parois et sur le fond de l'urinoir; elles sont inclinées vers la plaque et ramènent en avant les gouttes d'urine qui pourraient couler sur les ardoises. De cette manière, l'urine ne peut pénétrer derrière la caisse qui contient le mécanisme, ce qui a son importance; car le nettoyage de cette partie de l'appareil étant peu facile, les mauvaises odeurs et la putréfaction s'y produiraient aisément sans cette précaution. Cet appareil, comme tous ceux où l'eau séjourne dans les conduits intérieurs, doit être tenu à l'abri de la gelée.

Cuvettes pour la toilette des femmes. — Les cuvettes pour toilette, établies dans les services de femmes, sont en porcelaine enchâssée solidement dans un cadre en bois,

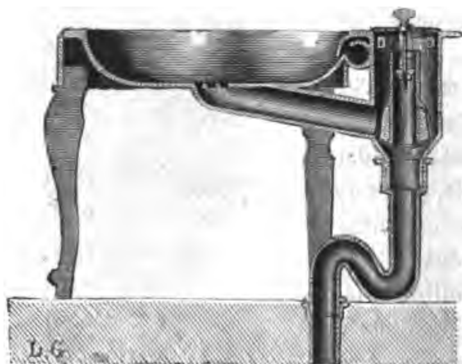


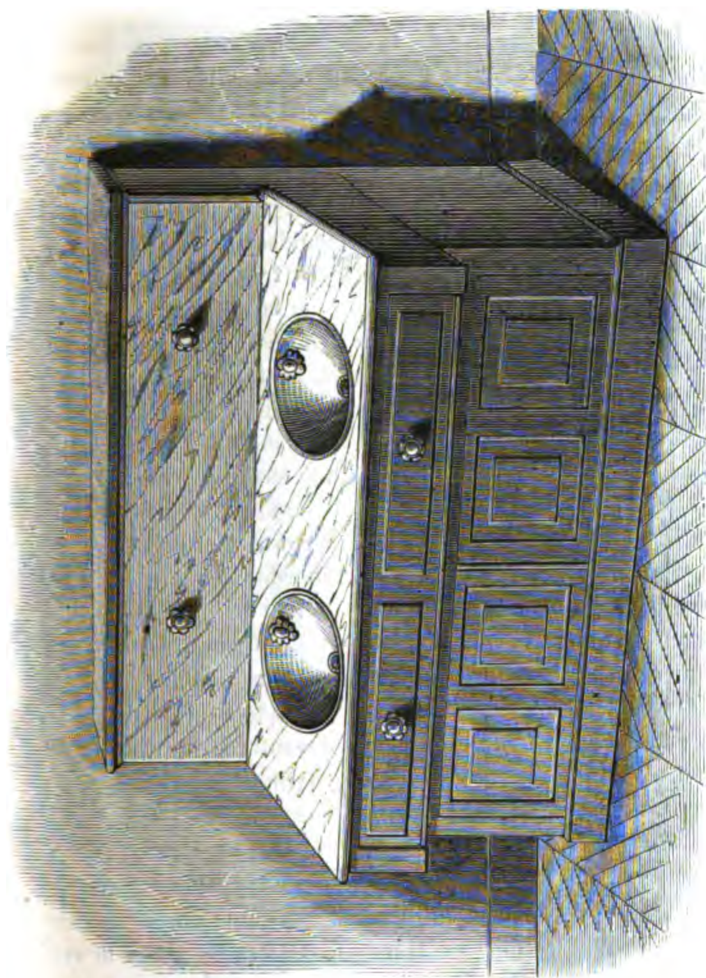
Fig. 8.

qui est supporté par trois pieds en fonte. Deux valves, manœuvrées au moyen de tiges et de boutons de tirage, permettent à volonté de faire arriver l'eau ou de vider l'appareil. Un siphon en fonte, placé sur le tuyau de vidange et constamment rempli d'eau, intercepte complétement l'arrivée des mauvaises odeurs s'exhalant des fosses ou des égouts.

Cet appareil est représenté par la figure 8 ci-dessus.

Lavabos. — Dans tous les établissements où les systèmes perfectionnés qui viennent d'être décrits fonctionnent, des cuvettes ordinaires, approvisionnées d'eau par une manœuvre facile, permettent aux malades convalescents de faire chaque jour leur toilette, et d'entretenir ainsi la propreté de la figure et des mains. L'Administration étend, autant qu'elle le peut, à tous les établissements ces installations ; elle les a même déjà introduites dans les hospices : d'abord à Bicêtre, où la salle des barbiers est munie de tout un système de lavabos ; puis dans les maisons de retraite des Ménages à Issy, et Chardon-Lagache à Auteuil. Le nouvel

hospice des Incurables, transféré à Ivry, recevra aussi cette amélioration.


Fig. 9.

Mais l'installation des lavabos est subordonnée à la disposition des localités : tantôt on les place au milieu du cabinet où se trouve la baignoire d'une salle, comme à l'hôpital

Necker, tantôt on les appuie contre l'un des murs latéraux, comme à l'hôpital Saint-Antoine; tantôt on les dispose dans l'embrasure d'une fenêtre, comme à l'hôpital Lariboisière.

La figure 9 représente la vue perspective d'un lavabo à deux cuvettes, et la figure 10 montre les dispositions prises pour l'alimentation et la vidange de chacune de ces cuvettes.

Les cuvettes en porcelaine sont appuyées par un léger rebord sur une plaque de marbre blanc veiné, qui repose elle-même sur un châssis en menuiserie. A l'arrière, et séparé du mur par un intervalle, se trouve un revêtement également en marbre sur lequel on a placé, en face de chaque cuvette, le bouton qui fait manœuvrer le robinet d'alimentation d'eau; ce robinet se ferme automatiquement. Le robinet de vidange est manœuvré par un bouton semblable, fixé sur la devanture du meuble. L'eau arrive par une coquille faisant partie de la cuvette, sous la forme d'une lame d'eau très-mince. Une coquille semblable, ménagée du côté opposé, cache une ouverture qui sert de trop-plein et empêche la cuvette de déborder, dans le cas où le robinet d'alimentation resterait ouvert ou viendrait à fuir. Le trop-plein s'écoule dans le tuyau de vidange. Au-dessous, sur toute la largeur et la profondeur du meuble, se trouve un terrasson en zinc qui reçoit les légères fuites d'eau qui peuvent se produire. Enfin la devanture du meuble est munie de deux larges portes qui permettent l'accès facile de toutes les pièces du mécanisme et leur réparation.

Tous ces divers arrangements, pour la meilleure installation des services qui intéressent le plus la salubrité des hôpitaux et des hospices, exigent une certaine consommation d'eau. Aussi les fosses d'aisances, construites dans le système en usage, et qui reçoivent les eaux de lavage, se remplissent-elles promptement, ce qui nécessite des vidanges fréquentes, non moins nuisibles à l'hygiène, par les exha-

laisons qu'elles occasionnent, qu'onéreuses pour le budget

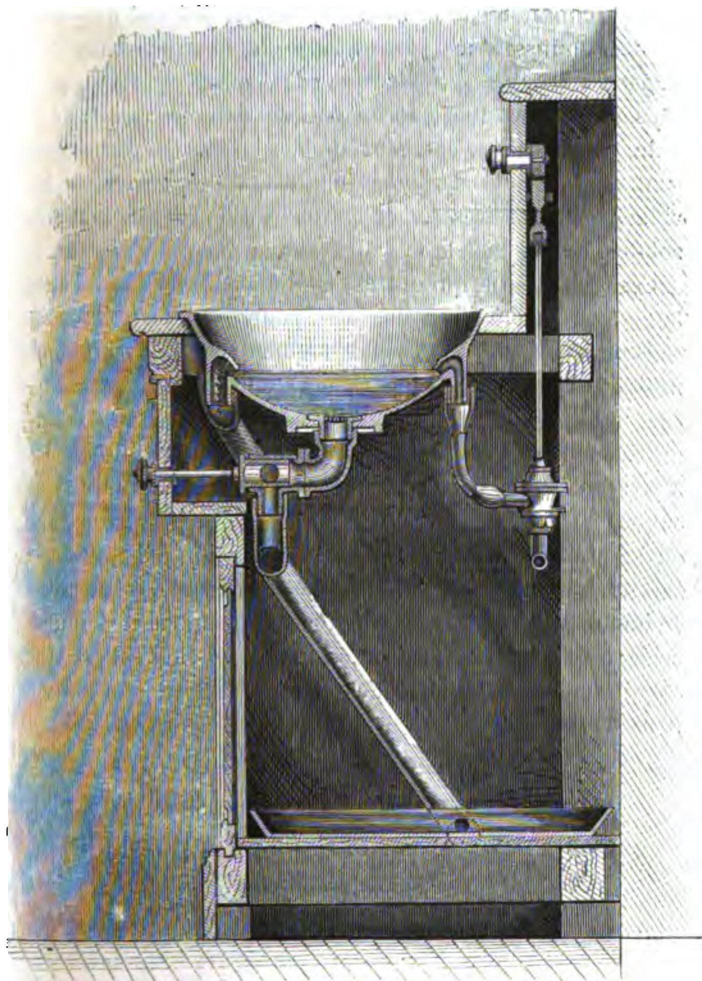


Fig. 10.

des établissements. L'Administration de l'assistance publique a remédié à cet inconvénient, en transformant les

fosses en caveaux, en y installant des appareils séparateurs mis en communication avec les égouts par des branchements aboutissant aux caveaux. Les liquides provenant des appareils filtrants s'écoulent ainsi, à mesure qu'ils se produisent et avant toute fermentation, dans les égouts de la ville, entraînés par les eaux de lavage. Les fosses se trouvent débarrassées d'une cause grave d'insalubrité, et les vidanges nécessaires ne s'appliquent plus qu'aux matières solides, ce qui est à la fois un avantage et une économie.

Ces dispositions, qui ont été appliquées avec succès dans la plupart des hôpitaux de Paris, pourraient être étendues sans difficulté aux autres établissements publics : hôpitaux militaires, asiles de convalescence, hospices, casernes, lycées, colléges, etc. Mais on doit recommander aux administrations qui les adopteraient de ne point abandonner les nouvelles installations à la prévoyance des personnes qui en font usage. La vigilance des sœurs et des gens de service ou des préposés à la surveillance, une volonté ferme de la part des chefs d'établissement, sont nécessaires, pour créer de bonnes habitudes et maintenir, dans les localités appropriées ainsi à grands frais, une propreté absolue. C'est une condition indispensable de l'entretien normal des nouveaux lieux d'aisances.

NOTE SUR UNE CAUSE NON ENCORE SIGNALÉE DE L'INTOXICATION ARSENICALE CHRONIQUE,

Par M. A. DELPECH,

Membre de l'Académie de médecine et du Conseil de salubrité.

Les faits qui ont signalé à l'attention des médecins hygiénistes l'influence que peuvent exercer sur la santé les poussières arsenicales absorbées pendant longtemps en petites quantités, sont assez nombreux pour qu'il ne puisse

rester dorénavant aucun doute sur cette forme particulière d'intoxication.

Que ces poussières soient produites en quantités abondantes dans les opérations industrielles, comme l'a indiqué M. Vernois pour l'industrie des fleuristes et des apprêteurs d'étoffes (1), qu'elles se détachent par petites quantités des papiers de tenture, ainsi que l'avait reconnu Gmelin (2) le premier, en 1843-1844, les effets observés sont analogues et ne diffèrent qu'en raison de la rapidité plus ou moins grande avec laquelle l'intoxication s'est produite dans des conditions variées.

Toutes les préparations arsenicales employées dans l'industrie ne semblaient pas dans ces diverses circonstances avoir mérité le reproche d'exercer une influence funeste sur la santé; Gmelin affirmait que l'orpiment (sulfure d'arsenic jaune) n'avait pas paru la développer, à moins que des poussières abondantes obtenues par un grattage n'eussent été absorbées par les ouvriers; mais les arsénites de cuivre employés dans la confection des papiers de tenture, où ils avaient, avantageusement pour l'œil, remplacé le carbonate, parurent au professeur d'Heidelberg présenter un grave danger.

Les observations curieuses qu'il signale et que, il y a onze ans, les lecteurs des *Annales d'hygiène* ont trouvées reproduites dans l'intéressant travail de M. Chevallier (3), celles provenant d'autres sources qui ont été recueillies ou

(1) Max. Vernois, *Mémoire sur les accidents produits par l'emploi des verts arsenicaux chez les ouvriers fleuristes en général et chez les apprêteurs d'étoffes pour fleurs artificielles en particulier* (*Annales d'hygiène*, 2e série, t. XII, 1859, p. 319).

(2) Gmelin, *Annalen der Staatsarzneikunde*, 1844.

(3) A Chevallier, *Recherches sur les dangers que présentent le vert de Schweinfurt, le vert arsenical, l'arsénite de cuivre* (*Annales d'hygiène*, 2e série, 1859, t. XII).

publiées par cet habile hygiéniste, portent toutes sur les combinaisons du cuivre et de l'arsenic, sur les verts de Scheele, de Schweinfurt, vert anglais, etc. Il était bien évident que d'autres composés arsenicaux pouvaient exercer une action analogue; mais je ne crois pas que cette action ait été signalée jusqu'à ce jour. La difficulté que j'ai éprouvée à me rendre compte d'accidents dus évidemment, dans leur origine du moins, à une intoxication arsenicale, mettra en garde d'autres observateurs contre des faits du même genre qui viendraient à se produire.

M. X..., employé supérieur d'une grande administration, est un chasseur passionné. Les bureaux qu'il dirige furent, au commencement de l'année 1869, transférés dans un entresol d'une hauteur moyenne et dont les fenêtres s'ouvrent sur une avenue ombragée par de grands arbres. Voulant orner son cabinet d'une manière qui répondît à ses goûts, il en couvrit les murs d'une quantité considérable d'oiseaux rares ou de mammifères empaillés représentés dans toutes les situations que développent leurs habitudes ou les hasards de la chasse ; c'étaient des oiseaux de proie aux ailes étendues, un grand nombre d'oiseaux de toute espèce accumulés dans une armoire où étaient en même temps renfermés les cigares ; un renard guettant un lapin auprès de son terrier; des blaireaux, des loutres, des renards, des fouines pris au piége, des têtes de loup, de daim, de sanglier, enfin une accumulation considérable d'animaux dont quelques-uns étaient récemment empaillés, et avaient été rapidement préparés pour satisfaire au désir manifesté par M. X... de terminer promptement l'ornementation de son cabinet. Il est bon d'établir de suite que la pièce où ils étaient contenus, conservait une odeur très-pénétrante, odeur de souris sur laquelle il y aura lieu de revenir.

Il faut noter aussi que la bonne tenue de l'appartement exigeait dans ces circonstances des soins particuliers et que les animaux étaient fréquemment époussetés avec le plus grand soin, ce qui pouvait entraîner des poussières plus spécialement chargées de principes toxiques.

Jusqu'à cette époque M. X... avait joui d'une excellente santé. Actif, grand marcheur, très-porté à la gaieté et à la plaisanterie, voyant à juste titre la vie tout en beau, travaillant vite et bien, il commença peu à peu à se trouver dans un état moins satisfaisant. Passant sa journée tout entière dans son cabinet, il en sortait dans un état de fatigue inusité que la nuit ne réparait qu'incomplétement.

Il ressentait habituellement une céphalalgie très-fatigante, le plus habituellement antérieure et souvent caractérisée par un sentiment pénible de compression vers les tempes; cependant la douleur se portait parfois aussi vers la région occipitale.

La bouche était sans salive, la langue pénétrée d'un goût âcre et désagréable, le gosier rouge et desséché; les yeux étaient habituellement le siége d'un sentiment de cuisson. Les cigares que M. X... fumait autrefois avec plaisir, quoique sans excès, prirent progressivement pour lui un goût exécrable; une certaine liberté du ventre qui lui était habituelle, se transforma en une constipation fatigante; toutefois, par une exception assez remarquable dans cet état de dépression et de dyspepsie, l'appétit fut conservé, peut-être exagéré.

Malgré la quantité suffisante d'aliments prise chaque jour, la réparation ne se faisait point cependant; un amoindrissement progressif portant d'abord sur le tissu graisseux, plus tard sur les masses musculaires elles-mêmes, témoignait des troubles de l'assimilation. Les membres diminuaient de volume, tandis que le ventre restait tendu et

saillant; des gaz abondants mal chassés par la paresse des intestins constituaient une gêne constante.

Il se manifestait dans les muscles des douleurs qui conservaient l'apparence du rhumatisme sans prendre le caractère fulgurant.

Le sentiment d'épuisement augmentait toujours, les nuits devenaient plus mauvaises : d'énormes transpirations, un sentiment extrême de faiblesse les rendaient on ne peut plus pénibles, et la fatigue au réveil était extrême ; il s'était développé une sensation d'oppression, d'essoufflement très-marqué, sans toux, dont rien ne rendait compte à l'auscultation.

Au milieu de tous ces accidents, la circulation n'était pas modifiée, du moins pendant le jour. On constatait un peu de faiblesse du pouls. On n'entendait aucun bruit de souffle dans les vaisseaux.

Sur ces entrefaites, M. X... partit pour aller passer deux mois aux bains de mer. Il revint à Paris vers la fin du mois de septembre dans un état très-satisfaisant, n'ayant pas repris son embonpoint, mais ayant retrouvé son activité, son entrain, sa gaieté et paraissant dans la voie complète de la guérison.

Il se remit au travail avec ardeur pour ramener au niveau les affaires arriérées; et peu à peu les accidents qu'il avait éprouvés reparurent avec une intensité plus grande que jamais. Il est inutile de revenir sur leur exposé, puisqu'ils se reproduisirent avec la même forme que précédemment, à la violence près.

Il s'y joignit un découragement profond, une irritabilité extrême, une sensibilité exagérée, et la faculté de travail parut s'amoindrir d'une manière notable. M. X... affirmait qu'il était obligé de faire des efforts puissants pour terminer des affaires qui ne lui présentaient précédemment aucune difficulté.

Avant de terminer cette observation, je dois exprimer un regret: c'est que les urines de M. X.. n'aient pas été analysées. Lorsque l'analyse démontra l'existence de l'arsenic dans les poussières recueillies, il y avait assez longtemps déjà qu'il n'habitait plus le cabinet suspect et il était trop tard pour faire la constatation de l'arsenic dans ce liquide excrémentitiel.

La succession des faits qui précèdent semblera bien facile à interpréter maintenant, mais il n'en était pas ainsi à l'époque de leur développement, et je dois dire que je fus loin de penser dès l'abord à leur cause véritable. Une dyspepsie profonde, dont l'origine m'échappait, me paraissait seule pouvoir les expliquer, et c'est aux toniques, aux reconstituants, à l'hygiène générale que j'eus recours pour les combattre. Toutefois mon attention se porta sur la possibilité d'expliquer la maladie de M. X... par l'absorption habituelle des particules arsenicales contenues dans les nombreux animaux qui garnissaient son cabinet de travail.

Je voulus d'abord m'assurer de la présence d'une substance arsenicale dans les poussières de cet appartement, et je fis ramasser sur les meubles, sur la cheminée, sur le parquet une certaine quantité de ces poussières; je les confiai à M. Méhu, pharmacien en chef de l'hôpital Necker, qui voulut bien en faire l'analyse et me remit, après examen, la note dont je transcris ici les passages importants :

« Les balayures, débris de tissus, quelques poils, enfin tout ce qui était dans les deux petites boîtes, fut réuni dans une capsule de porcelaine et additionné d'un poids à peu près égal d'acide sulfurique pur.

» J'ai chauffé ce mélange, modérément d'abord, en l'agitant sans cesse avec une baguette de verre : la matière organique s'est carbonisée peu à peu en donnant lieu à un dégagement d'acide sulfureux et à un boursouflement con-

sidérable. Plus tard, des vapeurs blanches d'acide sulfurique se sont montrées, et, comme la quantité de matière sur laquelle j'opérais était très-faible et de nature telle que j'avais peu à redouter qu'elle moussât dans l'appareil, je n'ai pas attendu que la carbonisation fût absolument complète et le résidu sec ; j'ai ajouté quelques gouttes d'acide azotique pur, pour que tout l'acide arsénieux, s'il y en avait, passât à l'état d'acide arsénique beaucoup plus soluble, puis j'ai laissé dégager l'excès d'acide azotique.

» J'ai repris la masse carbonisée par l'eau distillée, j'ai fait bouillir, et c'est cette liqueur qui fut introduite dans un appareil de Marsh en pleine activité depuis une demi-heure.

» Les bouchons étaient neufs, les tubes n'avaient jamais servi, et une expérience faite avec une matière non arsenicale (l'amidon) n'avait fourni aucune tache.

» D'ailleurs l'appareil marchait depuis longtemps et le jet d'hydrogène enflammé ne donnait aucune trace d'arsenic.

» Dès l'introduction du liquide sulfurique suspect dans cet appareil, la flamme change de couleur, se colore fortement en bleu sur ses bords, et, en la coupant avec une capsule de porcelaine, je couvre cette capsule de taches miroitantes, telles que celles que j'aurais obtenues si j'avais versé un composé arsenical dans l'appareil à hydrogène.

» Un grand nombre de taches recueillies, j'ai chauffé le tube terminal (tube effilé) avec une lampe à alcool et déterminé la formation d'un anneau d'arsenic métallique brillant, relativement épais, qui complète la démonstration de l'existence de l'arsenic dans les poussières soumises à l'expérience. »

L'abondance des taches et l'épaisseur de l'anneau obtenu, pour une très-petite quantité de poussières, témoignaient suffisamment de la proportion considérable du composé arsenical répandu dans le cabinet de M. X... Il est facile de

comprendre d'où provenait le corps toxique; mais pour en expliquer plus nettement la nature, l'origine et la quantité, il est intéressant d'examiner à quelles préparations sont soumis les animaux et surtout les mammifères empaillés.

Un grand nombre de compositions ont été conseillées, à des époques différentes, comme propres à préserver de l'action des insectes ou de leurs larves les animaux destinés à servir d'ornement ou à être conservés dans les collections.

Parmi ces préparations, celle qui a paru donner les résultats les plus satisfaisants et qui est à peu près universellement adoptée, est celle dont la formule a été donnée par M. Bécœur, de Metz. Cette formule est la suivante :

℞	Arsenic (acide arsénieux) pulvérisé.	1 kilogramme.
	Sel de tartre..................	375 grammes.
	Camphre.....................	153 grammes.
	Savon blanc..................	1 kilogramme.
	Chaux en poudre..............	250 grammes.

On coupe le savon en fragments très-ténus, et on le fait fondre dans une terrine de grès sur un feu doux, en l'agitant constamment avec une spatule de bois, après y avoir ajouté une petite quantité d'eau; on incorpore alors le sel de tartre, puis enfin la chaux et l'arsenic, et l'on triture jusqu'à ce que le mélange soit parfait. Le camphre est ajouté à l'état pulvérulent, et seulement après le refroidissement de la masse. Il est mélangé intimement par une agitation assez prolongée. Quelques opérateurs ajoutent au produit de l'alcool camphré tenant en dissolution du sublimé corrosif.

Lorsqu'on veut se servir du savon arsenical de Bécœur, on en met dans un vase la quantité convenable, on le délaye dans l'eau à l'aide d'un pinceau de crin, et on l'étend au moyen de ce pinceau sur la peau ou sur la partie que l'on veut préserver.

L'usage de cette préparation n'est pas sans inconvénient;

lorsqu'on commence à en faire usage ou lorsque, après l'avoir quelque temps interrompu, on recommence à s'en servir, on éprouve sous les ongles des douleurs qui résultent de l'action exercée sur la peau par les parcelles qui pénètrent et séjournent entre l'ongle et la surface cutanée qu'il recouvre. De petites pustules se forment dans cette partie, pustules tout à fait analogues à celles que MM. Pietra Santa (1), Beaugrand, Vernois (2), etc., ont décrites chez les ouvriers appartenant à certaines industries, et que le professeur Monneret avait signalées comme résultant de la pénétration expérimentale de l'acide arsénieux dans l'épaisseur de la peau.

On comprend du reste cette puissante action, si l'on considère que, dans le savon de Bécœur, l'acide arsénieux représente plus du tiers de la masse totale, et l'on n'est pas étonné que certains naturalistes, effrayés du danger que présente le maniement constant d'une semblable préparation, aient fait des efforts, jusqu'à présent peu couronnés de succès, pour la remplacer par des agents moins toxiques.

Encore aujourd'hui des savons arsenicaux plus ou moins identiques avec celui dont je viens de donner la formule, et présentant par suite les mêmes inconvénients, sont seuls mis en concurrence avec lui.

Pour préserver les peaux qui doivent être empaillées, on enduit du savon de Bécœur, pour les oiseaux par exemple, l'intérieur du crâne, les cavités orbitaires, la cavité du bec, et toute la surface interne de la peau dans ses moindres replis, enfin toutes les parties sans exception.

Lorsqu'on abandonne les peaux à cet état pour ne les monter que plus tard, on recommence alors à enduire du préservatif les os et toute la surface intérieure.

(1) Pietra Santa, *Annales d'hygiène*. Paris, 1858, t. X, p. 338.

(2) Vernois, *Mémoire sur les accidents produits par l'emploi des verts arsenicaux* (*Annales d'hygiène*. Paris, 1859, t. XII, p. 319).

Pour les mammifères, on applique sur toute l'étendue de la surface profonde de la peau une couche de savon arsenical, sans en excepter le moindre repli, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des os du crâne; on remplit la cavité céphalique de filasse hachée qui en est chargée, comme d'ailleurs tous les points dans lesquels les chairs enlevées sont remplacées par des remplissages.

Ainsi, quels que soient les animaux empaillés, ils sont chargés d'une proportion considérable de préservatif arsenical dans leur intérieur, et fréquemment, lorsqu'on craint les ravages des insectes, les poils eux-mêmes en sont pénétrés dans une certaine mesure.

Il n'y a donc rien d'étonnant à ce qu'une notable quantité de cette matière, devenue sèche et pulvérulente par l'action du temps, se détache et se répande à l'état de poussière dans les appartements où sont conservés des animaux ainsi préparés.

On verra plus tard que, très-probablement, ce n'est pas la seule manière dont puisse se produire, dans ces circonstances, l'intoxication arsenicale.

Mais, avant d'aller plus loin, formulons les conclusions déjà établies par l'examen des faits, à savoir : la présence d'un composé arsenical mêlé en abondance aux poussières dans le cabinet de travail de M. X..., et l'origine certaine de ce composé dans les animaux qui le garnissaient.

M. X... était donc soumis, d'une manière habituelle, à l'action d'une atmosphère arsenicale. Voyons si les accidents qu'il a présentés sont en rapport avec ces conditions, et s'ils sont identiques ou analogues à ceux qui ont été observés dans l'intoxication par l'arsenic.

Je me contenterai de prendre les termes de comparaison dans l'excellent résumé présenté par M. Chevallier (1).

(1) Chevallier, mémoire cité.

D'après Gmelin, un cocher, le nommé Unholz, couchait depuis trois ans dans un appartement tapissé de papier vert arsenical, lorsque, dans l'automne 1839, il reconnut que son logis exhalait une odeur désagréable très-forte. Il se réveillait tous les matins avec une céphalalgie intense, suivie de malaise, de sécheresse de la bouche. Sa femme se plaignait d'une toux opiniâtre. Les époux Unholz se rétablirent aussitôt qu'on leur eut fait changer de chambre à coucher.

L'odeur désagréable développée par de semblables papiers fut signalée dans deux autres faits chez M. Fauth, grand bailli à Msobach, et chez le bailli d'Eberlach.

D'après Basedow de Mersebourg, les symptômes observés chez les individus soumis aux poussières arsenicales, dans des appartements garnis de papiers peints avec le vert de Scheele, sont : des douleurs pseudo-rhumatismales qui vont et viennent sans terminaison régulière, des douleurs névralgiques, de la toux, de la fatigue, de l'amaigrissement, des troubles de la vision, des éruptions à la peau.

En Angleterre, des faits semblables ont été observés. M. Hinds a éprouvé plusieurs fois de suite un sentiment profond de dépression, des nausées, des douleurs abdominales, pour avoir travaillé dans un cabinet tendu de papier arsenical et éclairé au gaz. Le papier ayant été enlevé, aucun accident ne se reproduisit.

Dans un fait signalé par le même observateur, un gentleman habitant Birmingham, et sa femme, furent atteints de dépression, de céphalalgie, de fièvre, d'inflammation des conjonctives, de soif, d'anorexie, de chaleur, de sécheresse à la gorge, d'inaptitude aux mouvements, enfin, de perte des forces, pour avoir habité un salon tapissé de papier vert arsenical. Ils guérirent après avoir fait changer cette tenture.

Je n'ai pas besoin d'insister sur la complète analogie des

symptômes signalés dans ces observations diverses avec ceux qui se sont produits chez le malade qui fait le sujet de cette note. Bien que le composé arsenical soit différent, on ne doit pas s'en étonner, l'action de l'arsenic étant ici prédominante, et celle du cuivre restant sur le second plan. Il n'est pas sans intérêt, toutefois, de remarquer que, tandis que les malades intoxiqués par le vert de Schweinfurt ou de Scheele présentaient en général des nausées et de la diarrhée, M. X... n'a pas eu de nausées, et qu'il était habituellement constipé. Cette différence s'explique probablement par l'influence du cuivre chez les premiers.

Il y a lieu de se demander quel a été le composé arsenical à l'action duquel a été soumis M. X... L'analyse des poussières n'a pas été faite à ce point de vue, et l'on s'est contenté d'y constater l'existence de l'arsenic en proportion abondante. Il est bien évident, toutefois, que c'est à l'état d'acide arsénieux, soit isolé, soit combiné avec les bases avec lesquelles il est en contact dans le savon de Bécœur, que ces poussières le contenaient.

Mais est-ce à la seule absorption des poussières qu'il faut attribuer les accidents observés? C'est là une question intéressante à laquelle, dans l'état actuel de la science, il est difficile de répondre.

Tandis que Krahmer, Philips, Abel, Taylor, attribuent exclusivement, dans les cas analogues à celui qui nous occupe, l'intoxication aux poussières absorbées, Gmelin, Louyet (de Bruxelles), Basedow, Mohr, l'expliquent par la production de gaz arsenicaux toxiques.

En 1846, Louyet établissait que l'on devait attribuer à la production d'un arséniure d'hydrogène particulier, gazeux et odorant l'odeur repoussante spéciale qui se produit, et cela plus particulièrement pendant les temps humides, dans les appartements tapissés avec des papiers arsenicaux. Cette combinaison se produirait au contact de

l'eau et des matières organiques, et l'on s'expliquerait ainsi comment, dans les temps humides, l'odeur prend une beaucoup plus grande intensité.

De son côté, M. Chevallier a constaté que chez les fabricants de papiers peints, les baquets dans lesquels on abandonne des couleurs à la colle développent des odeurs infectes, par suite de l'action réciproque de la colle et des matières colorantes.

Il est à remarquer que, dans les chambres tapissées de papiers colorés avec le vert de Schweinfurt, par exemple, on a signalé l'existence d'odeurs spéciales que l'on a caractérisées par le nom d'odeur de souris.

Cette odeur existait à un haut degré, ai-je dit, dans le cabinet de M. X...; c'est là une raison de se demander si, sous l'influence de l'action chimique exercée par le savon arsenical sur des peaux trop rapidement préparées, ou si par suite de l'action réciproque des divers éléments du savon lui-même, il ne se serait pas formé des gaz toxiques qui auraient exercé sur la production de la maladie une influence plus ou moins grande.

Mais c'est là une question qui ne peut être jugée que par des expériences directes, et les conditions dans lesquelles se sont produits les faits qui nous occupent, n'étaient pas telles que des analyses de l'air pussent être facilement pratiquées.

Les seules conclusions que l'on puisse formuler ici sont donc les suivantes :

1° Des animaux empaillés rassemblés en grand nombre dans un appartement peuvent, en abandonnant à l'état pulvérulent des parcelles du savon arsenical avec lequel ils ont été préparés, charger d'arsenic les poussières de cet appartement, dans lesquelles l'analyse en constate la présence en quantités importantes.

2° Des observations faites dans d'autres conditions, et en

particulier dans les chambres dont les murs sont couverts de papiers peints avec le vert de Scheele ou de Schweinfurt, donnent lieu de penser que des produits arsenicaux gazeux, remarquables par leur odeur désagréable, s'y développent aussi en raison de la réaction de l'acide arsénieux sur les composés organiques avec lesquels il est en contact, et que, mêlés à l'air, ils pénètrent dans les voies respiratoires.

3° Quoi qu'il en soit de la valeur de cette dernière opinion, il n'en reste pas moins démontré que les personnes qui séjournent habituellement dans les appartements où existent en grand nombre des oiseaux et surtout des mammifères empaillés, peuvent être soumises à des accidents d'intoxication tout à fait analogues à ceux qui ont été décrits par de nombreux observateurs chez celles qui habitent des chambres tapissées avec les papiers colorés par les verts arsenicaux.

Je n'ai dû, dans la note qui précède, faire intervenir que le fait dont j'avais été témoin. J'ai l'intention de faire de nouvelles recherches, et de compléter l'étude que j'ai commencée. Je dois dire toutefois qu'il est à ma connaissance que, dans des conditions semblables à celles où s'était placé M. X..., chez un chasseur qui avait rempli sa chambre d'oiseaux et de mammifères empaillés, il se produisit une altération de la santé dont les détails ne me sont point connus, et qui disparut lorsque, sur les instances de sa famille, le malade eut fait enlever les trophées de sa chasse.

EMPLOI DES EAUX D'ÉGOUTS

EN AGRICULTURE ET EN HORTICULTURE,

D'APRÈS LES TRAVAUX

De MM. de FREYCINET, MILLE et A. DURAND-CLAYE.

S'il est un principe admis aujourd'hui, c'est que l'assainissement d'une ville exige de l'eau et des égouts. L'eau doit tomber en gerbes des fontaines monumentales ou jaillir de la lance du cantonnier pour laver la surface des rues ou arroser les squares ; elle doit couler en abondance dans l'habitation, à la cuisine, au cabinet de toilette, au water-closet, etc. Après qu'elle a servi aux usages domestiques ou industriels, il faut qu'elle s'échappe vers l'égout, pour aboutir au collecteur qui se décharge au dernier émissaire, jusqu'ici la rivière. Mais là commence l'embarras. La rivière reçoit les eaux boueuses et sales qui déposent en route, qui infectent à l'aval le courant dans lequel la campagne met ses prises de distribution, ses écoles de natation, sa navigation de plaisance. Est-il permis de nuire à autrui, et l'obligation de ne pas nuire ne grandit-elle pas à mesure que les centres de population qu'on assainit se comptent par centaines de mille âmes? Que faire? Retourner aux voies naturelles, restituer à la terre tout ce qui lui a dû la vie, voilà ce qu'indique l'expérience. La restitution est pratiquée de toute antiquité à l'égard du fumier, considéré comme l'engrais normal ; elle existe, à l'égard des vidanges, dans les pays de culture avancée, comme à l'égard des boues dans la banlieue de Paris. Il nesaurait y avoir exception pour les eaux d'égout ; il faut les rendre à la terre.

Le difficile est de trouver un moyen pratique de faire

cette restitution. On transporte facilement, au moyen du tombereau, des fumiers, des boues, des vidanges même; on les enfouit, on les travaille à la charrue. Ce sont des matières riches sous un petit volume; mais des masses énormes de liquides pauvres, comment les expédier au loin, comment les incorporer au sol ?

Voyons d'abord ce qui se pratique à l'étranger.

§ 1. — **Irrigations de Valence.** — Pour nous, le type de l'éternelle fécondité, c'est l'inondation du Nil. De même, dans nos pays, les terres les plus riches sont les alluvions colmatées, baignées par les crues. Qu'est-ce que le val de la Loire, sinon le don du fleuve, comme l'Égypte est le don du Nil ? Et là, pourtant, la proportion des *troubles* est moins forte que les eaux d'égout.

Dans l'ancienne Rome, on ne voit aucun exemple d'application ; la *cloaca maxima* versait directement au Tibre l'eau des quatorze aqueducs. Le progrès vint avec les Arabes qui apportèrent en Europe l'irrigation. L'Arabe avait vu, dans le désert, l'eau changer le sable en oasis de verdure. Devenu, en Espagne, civilisé et instruit, il imagina les barrages en rivière, l'utilisation de la pente, les canaux d'arrosage ; l'irrigation s'étendit sur la côte occidentale de la Méditerranée, depuis l'Andalousie jusqu'en Roussillon. La conquête chrétienne du XIII[e] siècle trouva la plaine de Valence arrosée par sept dérivations du Xucar ; en même temps l'usage existait en ville d'envoyer au ruisseau public, par des conduites de poteries ou de briques, toutes les eaux sales de l'habitation. L'infection grandissant avec la population, le conquérant don Jayme d'Aragon ordonna que, chaque jour, le canal de Cuart, l'une des sept branches de la plaine, coulerait pendant deux heures sur vingt-quatre, pour laver les égouts. Il sortait ainsi de la ville un ruisseau fangeux qui se rendait à la mer. Près des murs, les rive-

rains retirèrent d'abord le fumier et la boue qui, desséchés au soleil sur la berge, devenaient de l'engrais; puis, plus loin, ils barrèrent le courant et l'obligèrent à passer dans leurs rigoles de culture. Le résultat fut que, dans la Huerta de Valence, citée avec raison comme une merveille, la portion la plus riche borde aujourd'hui le canal trouble qui porte avec lui l'eau et l'engrais.

§ 2. **Prairies du Milanais.** — A Milan, les circonstances furent semblables. Milan, tête de la Lombardie au moyen âge, avait une ceinture de fossés dans lesquels on envoyait les immondices des rues et les résidus des fabriques de laine. Le courant s'écoulait vers le Pô par un vieux lit, la Vettabia, qui traversait les terres de l'abbaye de Chiaravalle (Clairvaux), occupée par les moines de Cîteaux. La tradition veut que ce soit saint Bernard lui-même qui ait eu l'idée de jeter ces eaux grasses et impures sur les prés de l'abbaye. L'effet fut excellent. Il augmenta quand on y joignit l'eau des *fontanili*, des sources artésiennes, qui circulent sous le gravier de la plaine; puis, quand François Sforza, au xve siècle, après avoir dérivé de l'Adda le canal de la Martesana, attribua un mètre cube par seconde et par jour au lavage des égouts de Milan, l'irrigation s'étendit alors sur environ 1500 hectares; l'industrie et le travail sans repos du paysan lombard y créèrent les *marcites*, prairies qui donnent jusqu'à huit coupes par an, nourrissent trois vaches laitières par hectare, et sont devenues le point d'appui de la fabrication du fromage parmesan.

§ 3. **Prairies d'Édimbourg.** — A Édimbourg, les prairies d'irrigation, les *craigentinny meadows*, datent du commencement du siècle; elles parurent après l'arrivée en ville des sources de Crawley. Un ruisseau, le Foulburn, qui passe sous Holyrood, emportait à la mer le produit des égouts. Il y avait de la pente; on fit des barrages; l'eau inonda les

sables, les couvrit de verdure, et l'on eut, là encore, une fabrique de nourriture verte pour les vaches laitières.

Ces faits, séparés par le temps et la distance, s'observaient quand les deux villes qui dirigent le mouvement en Europe, Londres et Paris, furent en face d'une grande difficulté, l'assainissement de la rivière (1).

§ 4. **Travaux exécutés ou en voie d'exécution en Angleterre** (2). — Dans la Grande-Bretagne, dit M. de Freycinet, nous constations, en 1863, trois ordres de moyens : les moyens chimiques, les moyens mixtes et les moyens agricoles. Les premiers, déjà fort restreints à cette époque, sont aujourd'hui entièrement abandonnés; les seconds, consistant dans la séparation artificielle d'une portion des principes fertilisants et dans l'application de ces engrais à la terre, tendent, après avoir été longtemps en honneur, à rejoindre les premiers ; les troisièmes, au contraire, ont pris une prépondérance de plus

(1) Les détails que l'on vient de lire sont empruntés au *Rapport* de M. Mille, ingénieur en chef des ponts et chaussées, *sur l'emploi agricole des eaux d'égout*, p. 1 et suiv. Voyez *Collection des Rapports du jury internationnal* (Exposition universelle de 1867). Paris, 1867.

(2) Nous avons inséré dans notre recueil deux articles importants sur ce sujet :

Le premier est la reproduction à peu près textuelle du rapport présenté par M. de Freycinet, ingénieur au corps impérial des mines, à S. Exc. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics ; il a pour titre : *De l'emploi des eaux d'égoût de Londres*, 1868, t. XXIX, p. 49.

Le second, qui peut être regardé comme le complément du précédent, est l'analyse détaillée, due à la plume de M. Beaugrand, d'un mémoire étendu de M. Ronna, ayant pour objet : l'*Utilisation des eaux d'égoût en Angleterre et en France, avec application à la ville de Paris*, 1868, t. XXX, p. 205.

Les documents qui suivent sont empruntés au *Rapport supplémentaire* de M. de Freycinet *sur l'assainissement industriel et municipal en France et à l'étranger*, 1868, p. 93.

en plus marquée et constituent à cette heure la solution définitive adoptée en Angleterre. C'est maintenant un axiome dans le Royaume-Uni, que l'emploi des eaux d'égout en irrigation de prairies constitue à la fois le mode le plus avantageux pour la culture, et le plus efficace pour l'assainissement. Telle est la conclusion, on peut dire irrévocable, de la longue enquête qui s'est poursuivie chez nos voisins pendant plus de quinze ans, et à laquelle ont tour à tour pris part les comités du Parlement, diverses commissions royales, le Conseil métropolitain des travaux de Londres et tout dernièrement enfin la commission spéciale nommée pour la protection des cours d'eau. Celle-ci a repris la question sous toutes ses faces et a condensé dans ses rapports de 1866 et 1867 l'ensemble des considérations qui mettent désormais hors de doute, à ses yeux, la supériorité du procédé des irrigations sur toutes les autres méthodes. Cette supériorité, contestée encore, par quelques esprits, sur le continent, est généralement admise aujourd'hui en Angleterre. Quant aux travaux mêmes entrepris dans ces derniers temps pour appliquer le système, nous aurons peu de chose à en dire, les plus considérables d'entre eux, ceux qui concernent la ville de Londres, ayant fait l'objet d'un compte rendu spécial à la suite d'une visite des lieux en 1866 (1). Depuis lors, les travaux décrits ont suivi leur cours et les choses ont marché dans la voie indiquée par notre rapport. Mais ce qui pour le moment est plus intéressant que les détails de la construction, ce sont les expériences comparatives auxquelles se livre la Compagnie concessionnaire. Son champ d'essai, de 2 à 3 hectares, a fait place à une grande exploitation agricole.

(1) *Rapport sur l'emploi des eaux d'égouts de Londres* (*Ann. d'hyg.*, 1868, t. XXIX, p. 49).

Elle a loué une ferme de 84 hectares de terrains légers, à sous-sol graveleux, dont la constitution est si pauvre qu'en certains endroits la terre arable manque presque entièrement et que le gravier affleure la surface. Aucune sorte d'engrais ni d'amendement n'y est employée. On se borne à arroser avec de l'eau d'égout que des pompes prennent dans l'émissaire et envoient dans des bassins d'alimentation. On applique concurremment les deux systèmes d'irrigation d'Édimbourg et d'Espagne, c'est-à-dire par rigoles de pente et par plates-bandes de niveau. La principale culture est le ray-grass d'Italie. Sur une pièce ensemencée en août 1866 et sur laquelle on a fait passer 10 000 tonnes d'eau d'égout par hectare jusqu'au 1er juillet suivant, on a obtenu 750 quintaux métriques de fourrage à l'hectare, en trois coupes, savoir : 200 quintaux au commencement d'avril 1867, 250 quintaux au milieu de mai et 300 quintaux vers la fin de juin. Sur d'autres pièces, la récolte a été plus belle encore. On a également bien réussi avec des pommes de terre, des choux, du céleri, des fraises, du lin, de la luzerne, etc. (1). La Compagnie fait aussi des essais en vue de la production du lait pour le marché de Londres : 250 vaches laitières sont gardées dans des étables installées d'après les meilleurs principes; on les nourrit exclusivement avec des herbages et autres produits arrosés à l'eau d'égout, produits dont le surplus est vendu aux laitiers de la capitale. Le lait de la Compagnie se débite journellement et ne le cède en qualité à aucun autre (2).

(1) Lors de notre dernier voyage en Angleterre (juin 1867, la Compagnie poursuivait une expérience fort concluante : deux portions d'une pièce de terre très-pauvre ensemencée en blé avaient été arrosées à l'eau d'égout trois ou quatre fois dans les premiers temps de la pousse. Les tiges étaient vigoureuses et serrées et ces portions tranchaient sur tout le reste par la beauté de leur végétation.

(2) Ces expériences ont inspiré beaucoup de confiance au Conseil

L'entreprise d'irrigation de Londres n'embrasse jusqu'ici que la rive nord, c'est-à-dire les deux tiers environ de la métropole. Pour la rive sud, il n'est pas encore intervenu de solution définitive. Les circonstances financières qui ont marqué la fin de 1866 ont fait ajourner un contrat qui était sur le point de se conclure avec M. T. Ellis. Depuis lors le Conseil métropolitain a reçu six soumissions dont une, du même M. Ellis, paraît avoir grande chance d'être agréée. C'est le projet primitif légèrement modifié, dont le coût estimatif est porté à 50 millions. Il tendrait à desservir une surface arrosable de près de 80000 hectares, sans préjudice d'un domaine spécial de 1600 hectares aux mains de la Compagnie concessionnaire, sur lequel on jetterait les eaux non utilisées sur le parcours de l'aqueduc (1).

métropolitain des travaux qui y voit une démonstration péremptoire de la valeur commerciale des eaux d'égout. « Eu égard à ce qui a été fait, » lit-on dans son rapport sur l'exercice 1867, il paraît y avoir de bonnes » raisons d'espérer que le succès couronnera cette entreprise et qu'il sera » démontré définitivement que l'irrigation à l'eau d'égout est non-seulement une mesure opportune, mais que c'est même un emploi profitable » de ce qui auparavant était rejeté comme un rebut. »

(1) Dans le projet de M. Ellis, l'eau d'égout serait prise au réservoir de Crossness, à 25 kilomètres en aval de London Bridge, et serait conduite jusqu'à Higham Creek, à 5 kilomètres en aval de Gravesend et à 48 kilomètres de London Bridge, par un aqueduc couvert, de forme circulaire, de $3^m,50$ de diamètre. Cet acqueduc recevrait sur son parcours les eaux d'égout de Darford et de Gravesend, et pourrait se décharger dans la Tamise à la marée haute au moyen d'un bassin de réserve fonctionnant à la manière de ceux du Conseil métropolitain. Près de l'embouchure, des machines à vapeur refouleraient les eaux dans une conduite grimpante de 3200 mètres de long et les enverraient dans un vaste réservoir sur le coteau de Shorne à une hauteur de 85 mètres. De là, les liquides seraient distribués par des tuyaux enterrés sous les chemins et pourraient desservir par gravitation une surface de 78500 hectares. On pourrait aussi employer l'eau à la lance ou la faire couler dans des rigoles à ciel ouvert, menées à des points convenables. La Compagnie cultiverait à ses frais, dans des conditions analogues à celles qui ont été indiquées pour la rive nord, un domaine de 1600 hectares. Le volume total des

Une autre grande entreprise, qui n'a pas encore reçu d'exécution, mais qui paraît très-sérieuse, est celle qui aurait pour objet d'utiliser en irrigations, dans un même plan d'ensemble, les eaux d'égout des huit principales villes en amont de Londres, savoir : Oxford, Abingdon, Reading, Kingston, Richmond, Twickenham, Isleworth et Brentford. Une Compagnie constituée au capital de 8 325 000 francs, dont 6 250 000 francs en actions et 2 075 000 francs en obligations, a obtenu un acte du Parlement qui l'investit de tous les pouvoirs nécessaires. Cet acte, en date du 6 août 1866, est remarquable, non-seulement en ce qu'il consacre à nouveau, en faveur de cette Compagnie, le principe d'expropriation pour cause d'utilité publique déjà admis pour la Compagnie métropolitaine, mais en ce qu'il affirme de la manière la plus nette la prédilection des pouvoirs publics pour l'application des eaux d'égout à la culture, et en ce qu'on y aperçoit l'intention arrêtée de favoriser désormais ce mode d'assainissement de préférence à tout autre (1).

eaux disponibles serait d'environ 270 000 mètres cubes par jour, ou de près de 100 millions de mètres cubes par an; ce serait donc une moyenne de 1750 mètres cubes par hectare et par an offerte à toute la surface desservie. Le coût des travaux est estimé de la manière suivante :

Aqueduc	10 750 000 fr.
Pompes à vapeur et bâtiments	5 697 000
Conduites de refoulement	1 776 000
Réservoire de Shorne	3 125 000
Réservoir de décharge et usine pour la fabrication des superphosphates de chaux	5 000 000
Conduite de distribution	15 514 200
Domaine de la compagnie	1 750 000
Imprévu	4 361 200
Total	47 973 400

La dépense annuelle des machines à vapeur est portée, tout compris, à 1715 000 francs, soit 0fr,017 ou moins de 2 centimes par mètre cube d'eau d'égout élevée à 85 mètres de haut.

(1) « Attendu, dit le préambule de la loi, que l'eau d'égout, si elle

Le jour où ces travaux seront accomplis, l'œuvre du Conseil métropolitain sera complète et les eaux de la Tamise vraiment rendues à leur état naturel (1).

En regard de ces vastes entreprises, il convient d'en signaler de plus modestes, mais qui, par leur multiplicité, peuvent exercer une influence très-marquée, nous voulons parler de l'emploi des eaux d'égout des bourgades ou même des simples habitations. Le problème est regardé en Angleterre comme réalisable, et déjà même on cite des applications économiques faites dans des agglomérations de quelques centaines de personnes seulement. A la prison de Statford, à l'asile des aliénés de Broadmoor et dans d'autres établissements similaires, on utilise aujourd'hui sur les champs voisins les liquides provenant des bains, de la cuisine, des water-closets, etc. A Broadmoor particulièrement, le système a été installé dans d'excellentes conditions, par les soins de M. Menzie, intendant de la forêt de Windsor.

» est détournée de la rivière et recueillie, peut être utilisée pour fertiliser
» la terre par irrigation ou autrement..... »

Nous ne disons rien des clauses de l'acte, qui sont semblables à celles qui régissent la Compagnie métropolitaine et que nous avons exposées dans notre rapport spécial de 1867.

(1) Déjà maintenant, par suite des travaux du Conseil métropolitain, l'amélioration du fleuve est considérable. Bien que l'étage de la rive nord, dont le collecteur n'est pas terminé, y envoie encore directement ses liquides, les odeurs sont néanmoins très-faibles à cause de l'énorme masse d'eau dans laquelle ces résidus se trouvent délayés : aussi a-t-on abandonné définivement l'usage des désinfectants chimiques auxquels les chaleurs des étés précédents avaient obligé de recourir. Les marins qui s'approvisionnent avec l'eau de la Tamise, au milieu même de Londres, ne retrouvent plus dans leurs tonneaux le limon fétide qu'ils avaient coutume d'y voir. Mais ce qui est peut-être plus concluant encore, le poisson, qui depuis tant d'années avait fui ces parages empestés, reparaît en abondance et sa chair ne contracte plus aucun mauvais goût. Aussi le Conseil métropolitain, qui a le juste orgueil de son œuvre, aspire-t-il ardemment à la voir complétée par la purification des eaux d'égout des villes qui souillent le fleuve en amont.

Le nombre des habitants de l'asile est de 600. Il s'agissait naturellement de proportionner les frais d'installation au peu d'importance d'une telle population. M. Menzie a donc introduit dans la méthode des grandes villes quelques modifications en harmonie avec les circonstances dans lesquelles on se trouvait. Les deux principales de ces modifications ont consisté à isoler complétement les liquides impurs d'avec les eaux pluviales ou d'arrosage fournies par les toits, allées, cours, jardins, etc., et à séparer mécaniquement, sans intervention d'agent chimique, les matières solides en suspension. De la sorte, on a pu réduire la canalisation au dernier degré de simplicité. Les conduites imperméables qui desservent les habitations et amènent les eaux impures au bassin de dépôt, sont formées par des tuyaux en poterie vernissés, assemblés hermétiquement. Quant aux conduites d'arrosage ou de distribution, ce sont simplement des tuyaux de drainage ordinaires, posés à la surface, et à travers les joints desquels l'eau s'épanche sur les champs. On n'a pas fait le compte exact de la dépense, mais elle est peu élevée, et, au dire des administrateurs, fort au-dessous du bénéfice qu'elle procure. Près de 8 hectares de terrains graveleux sont ainsi arrosés et portent jusqu'à cinq coupes de ray-grass. On y cultive aussi divers légumes avec avantage. Les matières solides séparées dans le bassin de dépôt sont retirées huit à dix fois par an, mélangées avec des cendres et de la chaux provenant des épurateurs à gaz, et forment un engrais auquel on attribue la même valeur qu'au fumier de ferme (1).

(1) Les dérogations au type urbain introduites par M. Menzie dans l'installation de Broadmoor s'expliquent aisément. D'une part, dans des établissements de ce genre, comme dans les habitations privées, il est visible que le rapport des surfaces découvertes aux surfaces bâties est infiniment plus grand que dans les villes : dès lors, si l'on voulait convoyer ensemble les eaux des unes et des autres surfaces, on serait amené à donner aux conduites étanches des sections considérables, tandis

A défaut d'irrigations, quelques villes anglaises ont essayé dans ces derniers temps d'atténuer du moins les fâcheux effets de leurs eaux d'égout sur les rivières, en les clarifiant au préalable dans des bassins de dépôt ou au travers de filtres. Mais ces moyens n'ont pas produit les résultats qu'on en espérait, ni surtout des résultats en rapport avec les dépenses qu'ils occasionnent. Ainsi, à Birmingham, on a à peu près renoncé au système d'épuration qu'on installait si dispendieusement lors de notre première visite (1863). A Blackburn, où l'on a récemment établi des bassins et des filtres, on constate que les liquides écoulés sont encore pour la rivière une grande cause de corruption, malgré les 400 tonnes de résidus interceptés de cette façon tous les mois.

qu'on peut les réduire à un très-petit diamètre en éliminant les eaux pluviales, lesquelles, de leur côté, se contentent d'évacuateurs du type le plus simple et le plus économique. D'ailleurs, le liquide fertilisant se trouverait souvent beaucoup trop étendu et perdrait alors de sa valeur ; de plus, on serait obligé, l'hiver surtout, de surveiller pendant la nuit l'irrigation, tandis que, moyennant cette séparation, on n'a pas à s'en occuper, vu que la source d'engrais est à ce moment à peu près tarie. D'autre part, la précipitation des matières solides en suspension est justifiée par la nécessité où l'on est le plus souvent de conduire l'arrosage autour de l'habitation et dans des lieux qui servent à la promenade. La putréfaction de ces matières sur le sol développerait des odeurs désagréables. Cette circonstance est loin d'avoir les mêmes inconvénients dans les irrigations urbaines, car on choisit des emplacements éloignés de toute agglomération, et qui ne sont destinés, en aucun cas, à l'agrément. Un autre avantage de la séparation des solides, au point de vue des frais d'installation, c'est de permettre la distribution avec des drains simplement assemblés bout à bout et de supprimer toute espèce d'agencement pour dériver les liquides sur le sol. Les interstices des joints suffisent pour ce dernier objet, tandis que si les eaux charriaient des matières pâteuses ou des sables, ces joints ne tarderaient pas à s'obstruer. Ces considérations et quelques autres de même genre, qui ne se présentent évidemment pas dans les irrigations urbaines, peuvent commander de semblables modifications quand on veut appliquer le système à de petits groupes d'habitations.

§ 5. **Applications faites en Belgique.** — La Belgique est arrivée à la même conclusion que l'Angleterre, et la méthode des irrigations a été jugée la seule applicable aux eaux d'égout de la ville de Bruxelles. Lors de notre premier voyage en 1864, on hésitait encore entre plusieurs solutions opposées. Mais, à la suite de l'enquête faite en 1866 par la commission belge chargée d'étudier les divers modes d'assainissement en vigueur dans le Royaume-Uni, le principe des irrigations a définitivement prévalu. Cette enquête est intéressante à consulter, car elle a porté sur les mêmes faits qui avaient déjà servi à fixer l'opinion des municipalités anglaises. Il n'est pas indifférent de constater que des observateurs placés à des points de vue si divers aient tiré de ces faits des conclusions identiques. C'est du reste à une compagnie anglaise, *Belgian public works Company*, qu'est échue la tâche de réaliser la solution adoptée à Bruxelles. Nous retrouvons ici, sur une échelle moindre, la conception de Londres. Il s'agit toujours, comme dans la grande métropole, de deux ordres de travaux : les uns, consistant à détourner les eaux d'égout de la rivière et à les recueillir dans de vastes collecteurs latéraux qui les amènent à un point suffisamment éloigné de la ville ; les autres, ayant pour objet de reprendre ces eaux avant leur chute en rivière, et de les répandre sur des terres cultivées (1). Les premiers se rattachent au drainage proprement dit de la ville ; nous en parlerons plus loin, à l'occasion des causes de l'infection du sol ; les seconds, qui ont spécialement en vue la protection de la rivière, doivent seuls nous occuper pour le moment. Les uns et les autres ont été reconnus d'utilité

(1) La Compagnie est accessoirement chargée de divers autres travaux, tels qu'élargissement du cours de la Senne, percement de rues monumentales, construction d'édifices publics, etc. Ces points sortant de notre cadre, nous ne les mentionnons pas.

publique et concédés par un arrêté royal du 29 novembre 1866.

Aux termes de cet arrêté et des conventions qu'il vise, les travaux du deuxième groupe devront être exécutés dans un délai de quatre ans et demi, à partir de la date de l'arrêté : ils devront donc être terminés et l'épuration en vigueur le 29 mai 1871. La durée de la concession est de soixante-six ans. La Compagnie reçoit de la ville, indépendamment de la libre disposition des eaux d'égout, une subvention de 4 millions une fois payée et une rente annuelle de 100 000 francs en capital, équivalant à peu de chose près à un capital de 2 millions de francs ; soit en tout par conséquent une subvention une fois payée de 6 millions (1). Les eaux de Bruxelles sont, comme celles de Londres, chargées de toutes les déjections de la population. Avant d'être employées à l'arrosage, elles subiront une clarification sommaire, tendant à les débarrasser des matières en suspension, au moyen de bassins de dépôt. L'usine de décantation avec ses dépendances, située près du moulin Saint-Michel,

(1) Il ne s'agit là, bien entendu, que de la subvention afférente à l'épuration des eaux et nullement de celle qui a trait aux travaux du premier groupe. On remarquera, contrairement à ce qui s'est passé à Londres, qu'ici l'emploi des eaux d'égout par la Compagnie a donné lieu à une subvention importante (équivalant pour la Compagnie de la rive nord de Londres à 40 millions environ). Il ne faudrait pas en conclure qu'en Belgique on n'a pas attribué aux eaux d'égout la même valeur commerciale qu'en Angleterre ; car la subvention a eu uniquement en vue de tenir compte de circonstances extérieures fort différentes. Ainsi, les travaux pour amener les eaux depuis la ville étaient, relativement à l'ensemble, bien plus coûteux que l'aqueduc embranché sur le réservoir du Conseil métropolitain ; en outre, les concessionnaires étaient tenus de construire une usine de décantation et enfin ils avaient, pour pratiquer l'irrigation, à se pourvoir de terrains aux portes de Bruxelles, terrains nécessairement fort chers, tandis que la Compagnie de Londres n'avait qu'à endiguer des sables qui lui étaient concédés gratuitement par l'État et qui, tous travaux faits, ne devaient ressortir qu'au prix modique de 1 millier de francs l'hectare.

au bord de la Senne, à 5 kilomètres en aval de Bruxelles, occupera une superficie de 12 hectares. La ville se charge d'exproprier, pour le compte des concessionnaires, ces terrains compris par l'arrêté royal dans la déclaration d'utilité publique. Au sortir des bassins, les eaux se déverseront sur des prairies en exploitation régulière, dont l'étendue, laissée à l'appréciation des concessionnaires, devra être telle en tous cas que l'épuration soit « aussi parfaite qu'à Blind Corner (Croydon), c'est-à-dire sans odeur dans le voisinage » (1). La Compagnie se procurera à ses périls et risques la surface nécessaire à l'arrosage. Toutefois l'autorité municipale s'engage, si la Compagnie le demande, à faire toute diligence auprès du gouvernement pour obtenir l'expropriation pour cause d'utilité publique des terrains dont il s'agit (2). On pense que le principe de l'expropriation

(1) L'article 17 de la convention passée le 15 juin 1866 entre la ville de Bruxelles et les concessionnaires fixe un minimum de surface d'arrosage de 60 hectares. Ce minimum est évidemment très-insuffisant, car avec les 400 000 âmes de Bruxelles et une consommation d'eau probable dans un avenir prochain de 100 litres par tête et par jour, on aurait près de 15 millions de mètres cubes par an, lesquels, répandus sur 60 hectares, donneraient 250 000 mètres cubes à l'hectare, soit une hauteur d'eau de 25 mètres. Nous doutons qu'aucun terrain cultivé, aussi perméable et aussi bien drainé qu'on veuille le supposer, pût faire face d'une manière durable à l'épuration d'un pareil volume de liquide. En mettant un zéro de plus au chiffre de la surface, soit 600 au lieu de 60, on rentre dans des conditions plus normales, 25 000 mètres cubes par hectare : c'est à peu près le contingent adopté par la Compagnie de Londres pour ses sables littoraux. Fort heureusement pour la ville de Bruxelles, ce minimum est corrigé par la clause générale qui exige, en tout état de cause, la surface nécessaire pour une épuration aussi parfaite qu'à Croydon. Du reste, la Compagnie concessionnaire reconnaît elle-même, toute la première, l'impossibilité pratique de ce minimum, et elle a en vue d'arroser, si elle peut se procurer les terrains, non pas 60 hectares ni même 600, mais bien 1800 hectares qui recevraient ainsi de 8 à 9000 mètres cubes, ce qui est une dose excellente.

(2) L'article 26 de la concession porte : « De son côté, le collége » échevinal s'engage, si les seconds soussignés (les concessionnaires) en

prévaudra dans les conseils du gouvernement. S'il en est ainsi, il en résultera une grande facilité offerte à l'assainissement des villes du royaume, car, ainsi que le constatait la commission anglaise (1), une des causes qui font le plus obstacle à la pratique des irrigations à l'eau d'égout, c'est précisément l'impossibilité où se trouvent souvent les municipalités de se procurer, à des conditions acceptables, les terrains nécessaires à l'arrosage.

Une différence qu'on remarquera dans le système de Bruxelles comparé à celui de Londres, c'est qu'on y fait subir aux eaux une clarification préalable, tandis qu'à Londres on les emploie à leur état naturel. La raison de cette différence tient aux circonstances locales. En effet, tandis que la Compagnie métropolitaine opère dans une contrée à peu près inhabitée et jette ses eaux invendues sur une plage déserte, au bord de la mer, le concessionnaire de Bruxelles, au contraire, pratiquera l'arrosage à une faible distance de bourgades peuplées, non loin de la capitale elle-même, et dans une région sillonnée de voies de communication. Il y avait donc un grand intérêt, un intérêt primant la question d'économie, à ce que l'irrigation développât le moins d'odeur possible. Or, il est certain qu'en séparant, avec les précautions convenables, les matières solides en suspension, on met toutes les chances de son côté : on prévient ainsi les émanations, parfois sensibles à plusieurs centaines de mètres, que peuvent dégager les matières abandonnées sur le sol. La combinaison belge a donc sa raison d'être comme celle de Londres avait la sienne.

» font la demande, à faire toute diligence auprès du gouvernement pour » obtenir : 1° l'expropriation pour cause d'utilité publique des terrains » dont il est parlé à l'article 17 ; 2° l'autorisation de raccorder l'usine de » décantation et d'épuration par voie ferrée au réseau des chemins de fer » de l'État ou des chemins de fer concédés. »

(1) *First report of the commissionners on the pollution of rivers*, 1866.

§ 6. France. — Ville de Paris.

L'Administration municipale de Paris, acceptant le problème de l'utilisation des eaux d'égout, s'est d'abord fait rendre compte des exemples que l'on rencontrait à l'étranger, et qui viennent d'être exposés avec détail dans les pages précédentes.

L'ingénieur à qui on avait confié la mission de recueillir sur place les documents nécessaires, revint l'esprit pénétré de la puissance des effets naturels. Il conclut en proposant l'arrosage par les eaux d'égout dans la banlieue de Paris. La Commission qui, sous la présidence de M. Dumas, eut à examiner les projets, se divisa. Les partisans de la culture admirent l'arrosage comme un bienfait sur des plaines de sable où manquent la terre, l'eau et l'engrais. Les défenseurs de la salubrité redoutèrent le mal des dépôts dans les rigoles et les bassins, et le retour à la Seine des eaux non utilisées. C'est alors qu'une idée due à M. Le Châtelier, ingénieur en chef des mines, amena un compromis ; il proposa d'appliquer à l'épuration des eaux d'égout le procédé qui lui avait réussi pour la défécation des jus de betteraves : l'emploi du *sulfate d'alumine* ; par l'union de l'alumine avec les matières organiques, il se forme une *laque* qui tombe au fond des bassins à l'état de dépôt imputrescible, et les eaux sortent claires. La commission fut d'avis de tenter sur une échelle pratique l'irrigation agricole et l'épuration chimique. Des crédits relativement importants furent accordés pendant deux ans (220 000 fr.). Aujourd'hui les essais sont terminés, et ils deviennent l'objet du compte rendu qu'on va lire (1).

(1) Mille et Alfred Durand-Claye, *Compte rendu des essais d'utilisation et d'épuration des eaux d'égout*, gr. in-4 (autographié). — *Note sur les essais d'utilisation et d'épuration des eaux d'égout de Paris*. Paris, 1869 (extrait des *Annales des ponts et chaussées*, 1869, t. XVIII).

Pour comprendre la gravité de la question, il faut se placer à Asnières, devant la bouche du collecteur, qui dégage la Seine dans la traversée de Paris, et jette toutes les eaux de la grande ville, à deux kilomètres au-dessous de l'enceinte des fortifications. On voit là comme une rivière noirâtre se précipiter avec impétuosité, se retourner pour suivre la rive droite, et, sans se mêler au courant du fleuve, marcher longtemps parallèlement avec lui.

Qu'est-ce que ce torrent de limon? Quel est son volume constant ou variable? Quelles matières sont en suspension dans ce liquide trouble, épais? Pourquoi ne gèle-t-il pas dans les froids?

C'est seulement après avoir satisfait à ces besoins premiers de connaissance, que nous pourrons prendre une fraction du nouvel affluent de la Seine, et l'essayer par un service de tous les jours, soit en colmatages et arrosages sur des planches en culture, soit en précipitations dans des bassins de traitement chimique.

Ainsi, restons d'abord au collecteur pour étudier le volume, la composition chimique, la température des eaux; puis nous irons dans le champ d'essai juger le travail de l'irrigation et de l'épuration.

I. **Le collecteur.** — L'élément d'une ville, la maison, exige qu'on lui apporte à discrétion l'eau pure, et qu'on emporte de suite l'eau sale et inutile. De là, des travaux gigantesques dans les capitales anciennes et modernes, Rome, Londres, Paris. A Rome, l'eau arrivait par ces aqueducs dont les arcades ruinées donnent tant d'intérêt à la campagne romaine, et elle s'écoulait au Tibre par la *Cloaca maxima* des Tarquins. Encore aujourd'hui, Rome moderne vit avec trois aqueducs restaurés et le vieil émissaire étrusque. A Londres, la machine à vapeur s'est chargée d'approvisionner les maisons en eau de la Tamise, abondante mais viciée, et maintenant le vœu public appelle l'eau pure des lacs de Cornouailles. C'est aussi la machine à vapeur qui reprend

les eaux sales au dernier gradin du collecteur, et les verse dans la Tamise maritime, en attendant qu'elle puisse les placer en irrigations sur les plateaux d'Essex.

A Paris, les rivières d'Ourcq et de Seine livrent l'eau du lavage des ruisseaux et de l'arrosage des chaussées : à la distribution à domicile appartiennent les sources récoltées au sortir des filtres naturels de la Champagne et de la Bourgogne. Ici, dès qu'elles ont servi, les eaux s'échappent dans une canalisation souterraine où la pente seule travaille : pas une machine pour pousser les sables et les ordures jusqu'à Asnières, rien que la pente habilement maniée pour créer des retenues ou des chasses : système simple qui fonctionnera d'autant mieux qu'il y aura plus d'eau et à qui toutes les améliorations d'avenir profiteront.

Plaçons-nous en face de l'embouchure d'Asnières, nous verrons sortir d'une voûte de 6 mètres de largeur par un canal de $3^m,50$, un courant qui a reçu le drainage de la rive droite, au moyen d'un collecteur portant bateau depuis le boulevard de Sébastopol, et le drainage de la rive gauche, au moyen d'un second collecteur, prolongement du siphon de l'Alma, et portant bateau depuis le Jardin des Plantes.

Abstraction faite d'une bande au nord qui répond au marché aux bestiaux de la Villette et s'assainit par la plaine Saint-Denis, l'émissaire travaille pour une superficie de 7800 hectares, couverte de 66 000 maisons, et habitée par 1 800 000 âmes. Eaux domestiques, résidus industriels, lavages publics, pluies et averses, tout descend au collecteur.

Jaugeages. Comment jauger un tel courant et suivre ses variations ?

On s'aperçoit vite que le débit, pendant le mouvement du jour n'est plus celui du repos de la nuit; que le volume grossi par les eaux de la pluie, ne ressemble pas à ce qu'il est en temps de sécheresse.

L'heure, le jour, la saison modifient le régime.

Nous n'avons pas à entrer dans le détail des procédés mis en usage; il nous suffira de dire que le chiffre des observations recueillies en un an s'élève à 2900, et que l'on en a déduit les courbes des variations horaires, diurnes et mensuelles.

En voici les résultats :

En moyenne, l'eau, dans le collecteur, se tient à $1^m,20$ en contre-bas des banquettes : elle roule sur un fond de vase de $0^m,20$ d'épaisseur, avec une profondeur liquide de 1 mètre, une vitesse de $0^m,90$ et un débit de $2^{mc},200$ à la seconde. Mais la moyenne est une fiction géométrique; en réalité, les débits représentent assez fidèlement une courbe de marée, qui monte de 6 heures du matin à midi, reste à peu près *étale* jusqu'à 6 heures du soir, redescend jusqu'à minuit et tombe jusqu'au lendemain à 6 heures. En un mot, il y a flot pendant le jour, et mer basse pendant la nuit: cela s'explique par les heures réglementaires du lavage des rues, et l'ouverture des robinets du service domestique dans Paris. De 7 heures 1/2 à 10 heures du matin, comme de 1 heure 1/2 à 4 heures du soir, les 6600 bouches des voies publiques sont à la disposition des cantonniers pour le lavage; dans les intervalles, il y a le service privé des ménages, il y a l'arrosage des voies publiques. En une heure ou deux, l'égout reçoit les crues dues à ces manœuvres de surface, qui commandent le régime souterrain.

En outre, les variations régulières sont modifiées par les pluies du climat. Si l'on considère ensemble les quantités d'eau tombées du ciel et la courbe des débits de l'émissaire, on voit les oscillations ascendantes de cette dernière expliquées toujours par la pluie. En mauvais temps, la cunette travaille souvent en plein et les banquettes sont noyées. Ainsi, en décembre, après des pluies continues, la vitesse passait à 2 mètres et le volume à 8 mètres cubes par seconde. En mai, après une averse d'orage qui avait marqué $0^m,011$

au pluviomètre, la vitesse atteignait la valeur torrentielle de 10 mètres, et le volume grossissait à 45 mètres cubes.

Mais ces effets exceptionnels sont courts et se noient dans la masse des faits réguliers. On peut dire que l'émissaire est un cours d'eau qui verse en Seine 2^{mc},200 par seconde, 190 000 mètres cubes par jour, 70 millions de mètres cubes par an. Notons que le siphon de l'Alma n'amène la rive gauche que depuis novembre : il faut, pour juger son influence, attendre les débits de 1869.

En regard des quantités sorties, il est curieux de constater les quantités entrées, c'est-à-dire l'eau livrée par la distribution et la pluie. Si l'on jette les yeux sur le tableau qui suit, on apercevra le rapprochement mois par mois.

INDICATION des mois. 1	EAU tombée par jour dans Paris. 2	EAU distribuée par jour dans Paris. 3	TOTAL de l'eau distribuée et tombée. 4	DÉBIT journalier moyen du collecteur. 5	RAPPORT entre le débit du collecteur et le total de l'eau tombée et distribuée. 6
Janvier....	108 447	174 888	283 335	103 464	0,46
Février....	36 679	195 763	231 442	137 808	0,59
Mars......	53 833	200 799	254 632	152 496	0,60
Avril......	166 182	209 701	375 883	225 677	0,60
Mai.......	55 394	232 880	288 274	250 992	0,87
Juin......	95 964	247 966	343 930	257 472	0,75
Juillet.....	94 404	249 937	344 341	152 811	0,44
Août......	173 204	236 261	409 465	162 432	0,40
Septembre..	133 414	225 326	358 740	200 966	0,56
Octobre....	233 280	204 222	437 502	223 776	0,51
Novembre..	59 295	205 380	264 675	179 971	0,68
Décembre..	164 622	181 150	345 772	216 000	0,62
Moyennes.	114 726	213 689	328 415	190 905	0,58

Rappelons encore que la rive gauche n'est réunie à la rive droite que depuis novembre 1868.

Avec cette restriction, on voit que le cube de 190 000 mètres, qui s'échappe de l'égout en 24 heures, correspond à 333 000 mètres cubes à l'entrée.

Il ne descend en Seine que les 60 pour 100 du volume total; plus du tiers disparaît entraîné par d'autres voies à la rivière, consommé par les lavages et surtout par l'évaporation. En juillet et en août, quand la chaleur est ardente et la pluie rare, la proportion se renverse et les 2/3 d'une distribution qui montait au maximum d'énergie disparaissent.

Composition chimique. — Le débit n'est pas tout. Comme conséquence du cube déversé en Seine, il se fait un delta à la bouche de l'égout, et les dragues de la navigation y travaillent fréquemment: la berge droite est bordée d'un sillon de vase recouvert de débris organiques. Tant qu'on maintient la décharge en Seine, on déverse au fleuve des remblais qui l'obstruent, on se prive d'un limon qui vaut de l'engrais. Quel est le cube des remblais? Quelle est la richesse du limon? L'analyse chimique répondra. Les recherches relatives à cette partie du présent travail sont dues à M. Léon Durand-Claye, ingénieur, directeur adjoint du laboratoire de l'École des ponts et chaussées.

Et d'abord, en présence des difficultés d'une filtration directe, et puisqu'on voulait étudier et contrôler le travail industriel par l'alumine, il fallait adopter l'alumine comme réactif de laboratoire. Le *sulfate d'alumine* est décomposé par les eaux troubles de l'égout. Il se fait, comme nous l'avons dit plus haut, de l'alumine en gelée qui empâte les matières en suspension, les colle, les rassemble, les précipite par leur poids, en laissant au bout de quelques heures une eau presque limpide. La clarification par l'alun que les voyageurs ont souvent remarquée en Orient, en Egypte, par exemple, pour les eaux du Nil, que nos troupes ont observée et répétée à leur usage, en Chine, pour l'eau va-

seuse du pays, repose sur le même principe du collage par l'alumine ; seulement le procédé n'était appliqué jusqu'ici qu'aux eaux potables. Le grand mérite de l'idée de M. Lechâtelier est d'avoir montré qu'on devait aller jusqu'aux eaux d'égout.

Voici comment les expériences ont été conduites.

Tous les jours on prenait à l'égout un volume constant de deux litres, à des heures variables, de manière à obtenir une moyenne dans les données. On produisait le précipité avec une dose excessivement faible de sulfate d'alumine $\frac{1}{10000}$, 200 grammes pour un mètre cube. Le dépôt recueilli sur filtre était desséché à l'étuve, et l'eau claire évaporée à siccité aux appareils à gaz du laboratoire de Clichy. Le tout était envoyé à l'École des ponts et chaussées, où s'achevaient les opérations et d'où revenaient des tableaux d'analyse dressés pour l'unité du mètre cube.

Les matières en suspension étaient restées sur le filtre, et les matières en dissolution sur la capsule en porcelaine. En réunissant les deux, on pouvait, par synthèse, reconstituer l'eau de l'égout.

C'est ainsi qu'on est arrivé à constater qu'un mètre cube d'eau d'égout contient 3 kilog. de substances étrangères, dont 2 kilog. en suspension, 1 kilog. en dissolution. — Cette moyenne de 2 kilog. de dépôt oscille dans une même journée entre un minimum le matin, un maximum vers 2 heures, un second minimum dans la soirée ; elle suit la marée des arrosages publics et des lavages domestiques, elle grandit avec l'afflux des eaux régulières.

Les variations de poids affectent peu la composition chimique essentielle. L'eau d'égout contient tout ce qu'on recherche dans les limons : de l'*azote*, de l'*acide phosphorique*, de la *potasse*, de la *chaux*, des *matières organiques* formant une richesse sensiblement constante : l'appoint est fait par

les *substances inertes*, les *sables*, qui dosent au moins 75 pour 100.

Dès le laboratoire, les effets de la séparation par l'alumine s'accusent. Le dépôt, qui deviendra en pratique du terreau, prend presque moitié de l'azote, l'acide phosphorique insoluble de sa nature, et la forte part des matières organiques. Le liquide épuré a retenu le reste de l'azote, gardé les alcalis qui sont solubles, une forte proportion de chaux et un reste de substances organiques. L'eau d'égout naturelle réunit intégralement toutes ces substances; elle retient en elle la totalité des quatre éléments, *matière azotée*, *phosphates*, *potasse et chaux*; on pressent qu'elle pourra entrer en lutte avec le fumier.

Nous voici en état de répondre aux deux questions du préambule, et les chiffres vont préciser le raisonnement.

Puisque les 70 millions de mètres cubes qui tombent en Seine pendant un an contiennent 2 kilog. par tonne de matière solide, il y aura en tout, pour représenter le remblai d'obstruction, qu'il faut constamment draguer, 140 000 tonnes, c'est ce qui forme le banc d'atterrissement de la rive droite, accusé par une vase grisâtre, qui, lorsqu'elle découvre, est recouverte de brins de paille et de menus détritus. En été, la fermentation s'y met, et de nombreuses bulles d'*hydrogène carboné* se dégagent. C'est le *gaz des marais*. En portant l'analyse sur ces alluvions, on reconnaît que la vase, assez semblable d'abord au dépôt du laboratoire, l'acide phosphorique pourtant excepté, s'appauvrit en azote et en matières organiques, à mesure qu'on s'éloigne de la bouche du collecteur, et finit par devenir une masse minérale ; mais tout ce qui manque nage dans le courant et en constitue la pollution.

La valeur agricole résulte des quantités de matières azotées, d'acide phosphorique et de potasse, existant soit dans

l'eau d'égout naturelle, soit dans ses dérivés, le dépôt de l'eau épurée. Mettons en regard des éléments essentiels les prix du commerce ; nous en tirerons une estimation théorique, il est vrai, mais incontestable, de la richesse dont nous avons à disposer.

ÉLÉMENTS.	VALEUR du kilogr.	MÈTRE CUBE d'eau d'égout naturelle.		MÈTRE CUBE d'eau d'égout épurée.		1000 KILOGRAMMES de dépôt du laboratoire.	
		Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.	Quantités.	Valeurs.
	f.	k.	f.	k.	f	k.	f.
Azote	2,00	0,037	0,074	0,021	0,042	8,42	16,84
Acide phosphorique.	0,40	0,015	0,006	»	»	8,00	3,20
Potasse	0,60	0,030	0,018	0,030	0,018	»	»
Soude	»	0,101	»	0,101	»	»	»
Matières organiques.	»	0,729	»	0,240	»	266,06	»
Matières minérales.	»	1,984	»	0,595	0»	717,52	»
		k.	f.	k.	f.	k.	f.
Total	»	3,002	0,098	0,953	0,060	1000,00	20,04

Ainsi, une tonne d'eau d'égout vaut 0 fr. 10, ou si l'on veut, coûterait 0 fr. 10 à fabriquer rien qu'en achat de matières premières. De même, la tonne de dépôt irait à 20 francs et la tonne d'eau épurée à 0 fr. 06.

Ces valeurs multipliées par les débits amènent sensiblement les chiffres suivants comme estimation annuelle :

Eau d'égout naturelle	7000 000 f.
Eau d'égout épurée	4000 000
Dépôt	3000 000

Nous avons donc à exploiter une source de fécondité qui peut rendre 7 000 000 de fr.

Températures. — Un fait mérite encore attention, c'est la température. Il semble qu'à raison de leur circulation souterraine les eaux d'égout doivent participer de la propriété

des sources, être plus tièdes en hiver, moins chaudes en été. D'ailleurs, dès qu'il s'agit de cultures, la chaleur solaire compte comme agent de transformation. Observer les températures de l'air, de la Seine, de l'égout, devenait une étude obligée.

Pour constater l'état des eaux d'égout en dehors des influences étrangères, on plaçait le thermomètre à 30 mètres en amont de la bouche, dans la galerie. De même, on s'écartait de 40 mètres au-dessus du collecteur, quand il s'agissait de l'eau de Seine. Enfin, les degrés de l'air se prenaient au bureau de Clichy, sur un mur à l'ombre, et exposé à l'est. Les heures d'observation étaient 5 heures et 8 heures du matin, midi, 5 heures et 9 heures du soir; on constatait les points extrêmes de la fraîcheur de la nuit et de la chaleur du jour à l'aide d'un thermomètre à *maxima* et *minima*.

Le tableau suivant, qui rassemble les trois séries d'observations par mois, indique pour l'air et les eaux les variations du climat de Paris.

INDICATION des mois.	TEMPÉR. moyenn. de l'air.	TEMPÉR. moyenn. de la Seine.	TEMPÉR. moyenn. de l'égout.	INDICATION des mois.	TEMPÉR. moyenn. de l'air.	TEMPÉR. moyenn. de la Seine	TEMPÉR. moyenn. de l'égout.
	°	°	°		°	°	°
Janvier. .	0,3	2,0	4,5	Juillet...	19,0	23,6	19,9
Février. .	5,0	5,3	7,3	Août. . . .	18,3	21,7	19,5
Mars. . . .	5,7	7,5	9,2	Septembr.	16,2	17,9	17,1
Avril. . . .	9,6	11,	10,0	Octobre. .	10,4	12,6	13,2
Mai.	17,6	19,2	17,3	Novembr.	4,5	6,4	8,6
Juin.	18,3	22,3	18,6	Décembr.	9,0	7,8	9,7

Moyennes : de l'air, 11°,2; de la Seine, 13°,2; de l'égout, 12°,9.

Pendant les froids de janvier, quand la Seine est prise, l'égout continue de couler avec une température de 4 degrés suffisante pour fondre la glace. Pendant les fortes chaleurs de juillet, quand la Seine est à 24 degrés, l'égout n'est pas à 20 degrés. Au printemps et en automne, les courbes ont leurs points de passage communs à 10 et 15 degrés.

L'eau d'égout échappe donc aux variations extrêmes; elle

peut réchauffer la terre en hiver, la rafraîchir en été, qualités dont le cultivateur saura tirer parti.

II. **Le champ d'essai.** — Nous venons de constater que le collecteur d'Asnières roule 190 000 mètres cubes en un jour; qu'il est capable d'obstruer partiellement le lit du fleuve avec 140 000 tonnes de remblais ; que si l'on voulait fabriquer de toutes pièces son limon, il faudrait dépenser 7 millions rien qu'en achat de matières à engrais.

Y a-t-il là des eaux d'arrosage pour la culture ? En cas d'arrêt de ce côté, l'alumine peut-elle épurer pratiquement ? Mettons à l'œuvre la culture et la chimie ; donnons-leur les installations qu'elles réclament ; ne leur imposons qu'une condition, c'est de travailler tous les jours de l'année, par le froid et la pluie, par la sécheresse et le soleil ; alors seulement nous pourrons apprécier le bien et le mal d'une application pratique.

Les installations avaient été faites en vue d'un service de 500 mètres cubes enlevés chaque jour à l'égout. Par rapport au débit de 190 000 mètres cubes, c'est environ 1/400, modèle restreint, mais suffisant. Il est curieux de rencontrer à Londres la même échelle relative pour les essais ; à Barking-Farm, la Compagnie concessionnaire des eaux d'égout utilise 1/350 des eaux du collecteur nord.

L'ordre que nous avons à suivre est tracé d'avance ; prenons connaissance des installations, assistons au travail, puis jugeons les résultats.

1. *Installation.* — A. *Alimentation.* — La force motrice est au voisinage de l'égout. Une locomobile de quatre chevaux mène par une courroie une pompe centrifuge qui fait 1200 tours à la minute. La pompe puise en plein courant par une crépine que protége une boîte grillée. Elle aspire à 5 mètres et refoule à 6 mètres, franchissant une hauteur totale de 11 mètres à l'aide d'une conduite métallique

de $0^{m},15$ de diamètre. La colonne d'eau débouche dans une bâche supérieure d'où part une conduite en grès Doulton de $0^{m},22$ de diamètre. Dans son parcours de 640 mètres, la conduite circule sous le quai et reste souterraine jusqu'à ce qu'elle atteigne le haut du champ d'essai. Là, par une branche à T, elle alimente deux bouches qui sortent de tumulus de gazon et qui sont fermées au moyen de clapets ; la charge est d'un peu plus d'une demi-atmosphère.

La pompe centrifuge constitue un bon organe pour les eaux sales ; comme elle n'a pas de soupapes, elle élève tout, eau, sable, détritus. La conduite en grès, malgré quelques accidents survenus au début (premier semestre 1867) par suite de défauts de pose, a soutenu le service pendant deux années; lorsqu'on l'a démolie, elle a été trouvée propre et bonne à réemployer ; il n'y avait de dépôts, et encore en quantité insignifiante, que sur quelques points où les joints en ciment formaient un léger bourrelet ; ce dépôt était essentiellement sableux et pulvérulent. Une petite conduite de $0^{m},05$ en grès avait été aussi posée pour l'alimentation d'eau pure de la locomobile, qui ne pouvait fonctionner avec l'eau de Seine, altérée par le collecteur.

B. *Distribution.* — Pour se représenter le champ d'essai, il faut imaginer un grand rectangle d'environ 100 mètres sur 150 mètres, découpé dans la plaine d'alluvions qui reste libre entre Clichy et la Seine. Le long des clôtures, à l'intérieur, règnent des bandes de 20 mètres soumises à la charrue et à la bèche. Ces bandes sont divisées en planches de culture expérimentale définies chacune par un numéro d'ordre et d'une surface exactement connue. Au milieu sont deux bassins de 10 mètres de large sur 100 mètres de long avec une profondeur de 2 mètres ; ils produisent dans le terrain l'effet de petits vallons qu'on peut barrer plus ou moins haut dans leur longueur pour les consacrer au traitement chimique.

L'eau qui jaillit du tumulus de distribution comme une source, rencontre sous les bouches un canal de déblai formant ceinture et bordant les terrains cultivés. En hiver, en morte saison, quand on veut colmater, on trace des rigoles qu'on va brancher sur la ligne maîtresse et qu'on peut ouvrir et fermer en tête avec une motte de gazon. Si l'on enlève cette motte, après avoir barré le canal par une planchette, l'écoulement devient latéral et le sol est couvert par submersion. En été, en temps de végétation et d'arrosage, la préparation consiste à disposer le sol en billons ou en planches pour faire la grande culture ou la culture des légumes. On met les billons et les planches en amorce sur la ligne d'arrosage. Avec les vannettes à main qui coupent la ligne maîtresse, avec les mottes de gazon qu'on remue d'un coup de pied pour ouvrir les lignes secondaires, on fait descendre l'eau dans les raies qui sillonnent le sol. La fraîcheur se communique aux plantes qui occupent toujours le point haut et ne sont pas touchées par les liquides. Le dépôt reste dans le point bas et devient l'engrais de la récolte suivante, quand on retourne le sol.

Si la culture refuse l'eau, la route change et le courant va vers les bassins par des goulottes et des caniveaux en bois de 0m,20 d'ouverture. On lui donne par un simple robinet en grès le filet de réactif (sulfate d'alumine) qui sort d'une caisse placée dans une baraque. L'eau barbote dans les canaux et tombe aux bassins par une ligne de créneaux et un plan incliné, parfaitement mélangée de réactif.

Là, passant d'une section de 0mq,02 environ à une large section de 9 mètres carrés, elle subit un ralentissement considérable, marche avec une vitesse qui n'est plus que de 0m, 001 à 0m, 002, laisse tomber les matières qu'elle tenait en suspension, et va s'échapper au bout de 30 mètres soit en filets paraboliques à travers les trous d'une cloison filtrante en bois au bassin n° 1, soit en lame déversante sur

un barrage en gazon du bassin n° 2. On voit quelle était la simplicité de cette installation, condition essentielle pour arriver à un résultat vraiment pratique.

Comme on a pu réduire en cours d'expérience la longueur des bassins à 30 mètres, il est resté, à l'aval des chutes, de petites vallées de 60 mètres de longueur où l'on a tenté, soit l'arrosage à l'eau épurée, sur l'herbe et sur les légumes, soit une filtration de cette eau à travers un fossé rempli de meulières, procédé complémentaire, simple, efficace, dû à M. l'inspecteur général Belgrand. Enfin, à l'extrémité du vallon, l'eau peut se perdre par un drain à l'égout de Clichy et de là à la Seine.

Ainsi, l'eau d'égout reste souterraine tant qu'elle circule sous les voies publiques ; l'alimentation est cachée. Mais aussitôt le champ d'essai atteint, la marche est libre ; la distribution se fait à ciel ouvert, et, s'il devait sortir un mal quelconque de l'emploi de l'eau tirée du collecteur, rien n'était disposé pour le dissimuler.

2. *Travail.*— La petite usine a rempli le programme qu'on s'était tracé. En dehors du service d'essai (campagne 1867), elle a travaillé régulièrement du 1er novembre 1867 au 1er novembre 1868, date à laquelle elle a été fermée pour extension des essais. La pompe élevait 55 mètres cubes à l'heure, 10 500 mètres cubes par mois de 23 jours utiles, 126 000 mètres cubes dans les 12 mois. L'essai a subi l'épreuve de la continuité.

Les 126 000 mètres cubes se sont répartis entre les bandes de culture et les bassins : 38 000 mètres cubes ont passé en colmatages et en arrosages, 88 000 mètres cubes ont subi l'épuration, ce qui signifie qu'en raison de sa petite surface le champ n'a pu prendre que le tiers de l'eau qu'on lui apportait.

Suivons les deux emplois, agricole et chimique, les deux

voies que le chef d'exploitation peut ouvrir ou fermer pour régler le mouvement.

A. *Colmatages et arrosages.* — Le colmatage a duré de novembre en mars, opérant pendant 50 jours, avec un maximum en février.

Il a reçu 12 000 mètres cubes, absorbés par une surface de 2000 mètres carrés; le sol a été noyé d'une hauteur d'eau de 6 mètres, dix fois la pluie du climat. Par suite, on peut compter que dans les graviers d'alluvion de la plaine, chaque hectare digérera à la rigueur en hiver 60 000 mètres cubes.

L'arrosage a eu lieu de mars en octobre, opérant pendant 115 jours, avec un maximum en mai, à cause des chaleurs prématurées et un autre maximum en juillet, époque où la sécheresse amène d'ordinaire le sommeil de la végétation. Il s'exécutait par rotation, revenant à peu près une fois par semaine sur chaque planche, et oscillant autour d'une hauteur d'eau de $0^m,10$ par arrosage, module que M. de Gasparin a déjà fixé pour les irrigations du Midi. Les cultures dans leur ensemble ont exigé dans la saison $3^m,60$ de hauteur d'eau; c'est à peu près ce que donne, avec des peines infinies, l'arrosoir du maraîcher.

Le dépôt, qui reste sur le sol colmaté ou dans le fond des rigoles, a l'aspect d'une vase noirâtre, mélangée d'une infinité de brins de paille et même de poils; il ressemble à du feutre humide. Au bout d'un jour ou deux, il passe au gris, garde sa texture feutrée que recouvre une pellicule de matière argileuse desséchée, et devient léger; sa densité descend à 700 kilogrammes le mètre cube. Il est dépourvu d'odeur, les pluies l'humectent, sans le réduire en boue.

On songe de suite à le rapprocher des dépôts obtenus au laboratoire avec l'alumine. Voici la comparaison des éléments :

Substances.	Dépôt des rigoles.	Dépôt du laboratoire (1).
	k.	k.
Azote...............	7,30	7,50
Acide phosphorique.....	7,60	7,00
Matières organiques.....	245,15	272,20
Matières minérales......	739,95	713,30
Total..........	1000,00	1000,00

L'azote, l'acide phosphorique, les matières organiques et minérales sont sensiblement en concordance. N'est-ce pas la preuve que le laboratoire et le sol ont pratiqué deux opérations identiques, l'une par précipitation, l'autre par filtration et qu'en théorie au moins les deux méthodes, agricole et chimique, rentrent l'une dans l'autre? Observons en outre que le colmatage a été possible pendant 50 jours et l'arrosage pendant 115 jours sur 280 jours de marche : les besoins de la culture se révèlent donc pendant la moitié ou les deux tiers de l'année.

B. *Épuration.* — Considérons les 88 000 mètres cubes versés aux bassins par quantités variables suivant la marche de l'irrigation. Le plein du service est ici en octobre, parce qu'alors les arrosages ont cessé, et que la terre, encore couverte de produits, ne pouvait être colmatée.

Ces 88 000 mètres cubes ont été épurés à l'aide du sulfate d'alumine au prix de 0 f. 02 pour frais de réactif, par mètre cube. A la suite des premiers essais faits par MM. Lechâtelier et Léon Durand-Claye, on a employé les sulfates d'alumine de Picardie, obtenus à l'usine de M. Jacquemart à Quessy (Aisne) et extraits des pyrites naturelles oxydées à l'air. Ces sulfates sont impurs et contiennent 10 pour 100 d'oxyde de fer. Résultant de lavages et de con-

(1) Les chiffres portés dans cette colonne sont le résumé des analyses des dépôts obtenus au laboratoire par le sulfate d'alumine pendant une période correspondant sensiblement à l'époque de la formation dans les rigoles du dépôt analysé (1er semestre, 1867).

centrations successives, livrés en pains solides et expédiés par chemin de fer, ils revenaient à 11 fr. les 100 kilogrammes; il en fallait 200 grammes par mètre cube épuré, soit 0 f., 022 de dépense.

Au milieu de la campagne 1868, l'usine de MM. Pommier à Gennevilliers, qui fabrique de toutes pièces des sulfates d'alumine avec du kaolin et de l'acide sulfurique, offrit des eaux mères au prix de 2 f. 50 les 100 kilogrammes de dissolution titrée à 10 degrés de l'aéromètre de Baumé. Il en fallait un 1/2 kilogramme pour épurer 1 mètre cube, soit 0 f. 0125, presque moitié du prix primitif.

Ce sulfate, d'ailleurs exempt de fer, avait par sa pureté un grand avantage : il ne donnait à l'eau aucune coloration, tandis qu'avec le réactif extrait des pyrites nous avons vu plusieurs fois par les chaleurs le sulfate de fer se décomposer, se résoudre en un trouble couleur de rouille qui nageait dans la masse, et même quelquefois en sulfure de fer qui noircissait la surface et les parois. La dissolution, fournie par l'usine de Gennevilliers, semble par suite appelée à prendre la place des produits de l'usine de Quessy, malgré les services qu'a bien voulu nous rendre, pendant toute la période des essais, le directeur de cette dernière, M. Jacquemart.

On a vu par quelles dispositions simples le courant, mélangé de réactif, vient s'épanouir dans les bassins pour y marcher avec une vitesse excessivement réduite. Ce ralentissement amène la précipitation sans rompre le courant, complète l'action du réactif et a été indiqué comme la condition nécessaire de l'épuration par l'auteur du procédé, M. Lechâtelier. On se rappelle qu'au bout de 30^m, l'eau s'échappe dans l'un des bassins en traversant une cloison en planches percée de trous, dans l'autre en franchissant le déversoir d'un barrage en gazon; le fonctionnement de ce dernier appareil, simple et rustique,

a été au moins aussi satisfaisant que celui de la cloison à trous. L'eau d'égout est noire, lorsqu'elle jaillit des créneaux à l'amont des bassins; à l'aval, elle sort presque claire et légèrement opaline, quand elle a passé aux barrages. Elle s'achève alors en circulant dans le filtre de meulières, ou en ruisselant dans le gazon. Quand on la voit briller à travers l'herbe haute et se précipiter dans la perte qui l'emmène en Seine, on croit voir couler un ruisseau naturel.

Portons notre attention sur les dépôts : tous les mois environ, on mettait les eaux basses pour exploiter la vase. La forme des dépôts était remarquable : près des plans inclinés, à l'amont, on observait une sorte de cône de déjection; puis l'alluvion décroissait d'épaisseur en suivant un profil parabolique; au bout des bassins, il n'y avait qu'un plan horizontal de $0^m\,06$ d'épaisseur, preuve qu'on n'eût rien gagné à développer la longueur de 30 mètres.

Au premier moment, on avait une boue noirâtre, très-liquide, d'une densité voisine de celle de l'eau, 1,050; après quelques jours d'exposition à l'air, la couleur passait au gris, la couche se fendillait, se découpait par des fissures. Après quinze jours, on pouvait reprendre le dépôt à la pelle, et le porter sur les séchoirs. Le soleil était un puissant auxiliaire : de même pour la gelée, qui faisait sortir l'eau en petits glaçons. D'ailleurs pas d'odeur, rien de désagréable à la vue, une légèreté et une cassure à l'état sec qui rappelaient le liége. Par l'exposition à l'air, la densité restait moyennement de 1030 avec 34 pour 100 d'humidité.

Apprécions les quantités et les qualités de ce dépôt :

Les analyses de laboratoire annonçaient une quantité de matières solides de $1^k,82$ par mètre cube d'eau d'égout; en pratique, cette quantité n'a été que de $1^k,35$ dans les bassins. De même, les éléments d'engrais, l'azote, l'acide phos-

phorique, les matières organiques perdent et sont réduits à 70 pour 100 des chiffres théoriques. C'est l'effet de la vitesse qui anime encore la masse liquide et qui transporte quelque peu de matières légères et riches.

Les chiffres feront mieux apprécier ces conséquences :

SUBSTANCES.	PRIX du kilogr.	TERREAU DES BASSINS, sec. Quantités.	Valeur.	DÉPÔT du laboratoire. Quantités.	Valeur.
	k.	k.	f.	k.	f.
Azote	2,00	5,71	11,42	8,42	16,84
Acide phosphorique	0,40	6,24	2,50	8,00	3,20
Matières organiques	»	164,91	»	266,06	»
Matières minérales	»	823,14	»	707,52	»
Total		1000,00	13,92	1000,00	20,04

Ainsi, la tonne de terreau, qui devait, d'après le laboratoire, représenter 20 fr., n'en représente plus que 14 fr. après le travail industriel, et comme il y a aussi perte d'un tiers sur la quantité, on est ramené au prix réel de 10 fr. la tonne.

En fin de compte, on peut dire que l'épuration, outre son rôle au point de vue de l'assainissement, est une machine qui rend 50 pour 100 d'effet utile ou de valeur utilisable, et à ce titre c'est encore une bonne machine pratique. C'est un excellent auxiliaire que dans un service d'ensemble nous serons probablement obligés d'employer pendant moitié de l'année, puisque la culture nous menace d'une morte saison pour l'arrosage.

Et maintenant, tournons-nous du côté de la salubrité : nous avons travaillé pendant un an à ciel ouvert et par tous les temps; colmatages, arrosages, dépôts dans les rigoles et dans les bassins, extractions, dessiccations, pas une main-d'œuvre qui n'ait subi la pluie et le soleil. Per-

sonne pourtant ne s'est plaint, et nous étions entourés de fabriques et de jardins, nous touchions à Clichy! Depuis, nous avons rendu au propriétaire le champ d'essai où il a été manié et enfoui près de 200 000 mètres d'eau d'égout, personne ne peut dire que le sol diffère du champ voisin, si ce n'est que la récolte qui a succédé à nos cultures, s'annonce dans d'excellentes conditions. Le travail a donc été ici inoffensif (1), et la police d'exception n'est pas faite pour nous.

Reste à prouver que le travail a été utile.

3. *Utilisation agricole.* — L'analyse indique que l'eau d'égout contient tout ce qui fait l'essence du fumier, la matière azotée, les phosphates, les alcalis, la chaux. L'eau d'ailleurs, comme dissolvant et comme véhicule, ne peut être qu'avantageuse. Le sol façonné par les labours, prendra par sa porosité l'humidité et les matières solides suspendues, par sa force rétentive, l'azote et la potasse; il ne descendra hors de la zone où poussent les racines des plantes qu'un liquide dépouillé. En poursuivant la comparaison avec les engrais usuels, on constate que 140 mètres cubes d'eau d'égout représentent pour les éléments essentiels 1000 kil. de fumier, ou que 6000 mètres cubes ou six arrosages de $0^m 10$ par hectare répondent à une fumure de 40 000 kilog. environ; que le terreau des bassins vaut à peu près, volume pour volume, les boues sèches ou gadoues si usitées dans la banlieue de Paris. Quant aux eaux claires qui se déversent au pied des barrages, riches en alcalis et en sels calcaires,

(1) L'innocuité des dépôts, même naturels, une fois qu'ils sont à peu près desséchés, a été démontrée hors de notre service par les riverains eux-mêmes. Le produit des dragages, exécutés à la bouche du collecteur par le service de la navigation, a été utilisé pour former les remblais du quai d'Asnières. Les produits extraits des bassins d'épuration peuvent, *à fortiori*, jouer le rôle de remblais, si l'on n'en trouve pas de meilleur emploi.

ayant même un peu de matières organiques, elles ont encore une valeur agricole. Des expériences de laboratoire ont du reste mis en évidence ces deux faits capitaux :

1° Que l'eau d'égout traversant une couche de terre arable se dépouille non-seulement de ses matières solides, mais encore de la presque totalité de son azote, de sa potasse et de son calcaire ;

2° Que le dépôt laissé par l'eau d'égout soit dans les rigoles, soit dans les bassins, présente, par une exposition prolongée à l'air, le phénomène des nitrières, et renferme alors une quantité d'azotates solubles.

Si donc la théorie est vraie, nous devons par l'eau fertilisante d'égout, par les dépôts naturels et artificiels, répéter les champs de gros légumes de la plaine Saint-Denis, lesquels donnent un produit moyen d'environ 2000 fr. ; nous pouvons, même par l'usage facile d'une eau fertilisante, étendre ce genre de cultures, et le doter d'espèces réservées jusqu'ici aux maraîchers proprement dits. L'eau épurée pourra créer des herbages pour l'alimentation du bétail.

Dans la culture des légumes, nous allons unir constamment l'eau noire, puisée directement au collecteur, et le terreau des bassins, parce que, pour marcher vite, tous deux ont place en leur saison. En hiver, les colmatages déposent une couche légère que la charrue retourne pour incorporer l'engrais au sol. Au printemps, le terreau garnit en couverture les planches à semis ou les trous de repiquage des jeunes plans. En été, l'arrosage en rigole porte la fraîcheur et la nourriture aux racines des plantes, dont la végétation est dans toute sa force. Enfin, en automne, l'épandage du terreau avant les labours prépare les semailles d'hiver. Tel est le mouvement commandé d'instinct, et qui se pratiquait à Clichy avec les conseils bienveillants de cultivateurs des environs.

A. *Prairies.* — La prairie était au fond du petit vallon

resté libre dans le bassin n° 2, au delà du barrage en gazon. Ayant dans sa longueur de 60 mètres une surface de 450 mètres carrés, entourée de fossés qu'alimentait l'eau sortie du bassin, semée en ray-grass et en trèfle, recouverte de 3 kilog. de terreau par mètre carré, irriguée abondamment par submersion, elle donna de mars en septembre 5 coupes, représentant 43 tonnes de nourriture verte, ou 12 tonnes de foin sec à l'hectare. A la dernière coupe, le trèfle avait 0^m, 50 de longueur. L'herbe fut livrée à un nourrisseur de Clichy.

B. *Grande culture.* — La bande de grande culture était située à l'est du champ d'essai. Elle avait une surface de 2000 mètres carrés.

Colmatée en hiver avec 3 mètres de hauteur d'eau noire environ, semée en maïs, betteraves et pommes de terre, elle reçut en été par les arrosages en rigoles encore 2 mètres cubes d'eau d'égout. L'aspect de la végétation était magnifique; les maïs dépassaient 2 mètres de hauteur. Une partie de ce maïs, coupée en vert, fut consommée par les vaches d'un nourrisseur de Clichy. La majeure partie vint à graine et rendit 3600 kilog. à l'hectare, avec un produit brut élevé à 1500 fr. par des cultures mélangées. Les betteraves, globes et disettes, arrivèrent à 50 000 kilogrammes et 800 fr. par hectare. Quant aux pommes de terre, quelques-unes furent atteintes par la maladie : la partie saine donna pourtant 16 000 kilogrammes et 1500 fr. de rendement.

C. *Culture des légumes.* — Arrivons à la culture des légumes, qui était l'essai capital. Elle régnait principalement du côté ouest sur une surface d'à peu près 5000 mètres carrés ou un demi-hectare. Le terreau fut répandu à la dose moyenne de 4 kilog. par mètre, et les arrosages allèrent à 4^m,30 de hauteur d'eau noire. Tout vint à souhait, choux, pois, haricots, cardons, tomates, potirons, etc.; nous

n'avions rien à envier aux terres arrosées de Provence et du Roussillon. Et avec cela, une main-d'œuvre excessivement réduite : absence de tonneaux, de tuyaux de conduites, de robinets, de lances, etc., un jardinier et deux jeunes apprentis pour le personnel, des mottes de gazon et des planches pour le matériel. Les produits méritèrent l'attention de la Société d'horticulture, qui, dès ce jour, s'attacha à nos essais et vit dans l'irrigation une voie nouvelle pour le cultivateur de la banlieue (1).

En dehors de l'aspect général et des échantillons exceptionnels, il fallait constater d'une manière courante la qualité comestible et la valeur vénale des produits. Tous les jours, on cueillait et l'on portait à la halle des spécimens variés des cultures ; on avait le prix de la vente en gros.

On pouvait alors établir les chiffres du tableau de la page suivante, qui classe les légumes dans l'ordre naturel, graines, fruits, fleurs, feuilles, tiges, racines, donne la connaissance de l'engrais et de l'eau appliqués à chaque espèce et indique le rendement en poids et en argent :

Du mois de mars au mois d'octobre, période des essais, deux ou trois de ces cultures se sont succédées sur une même planche, et, de cette expérience qui porte sur 27 espèces d'un débit courant à la halle, sort l'épreuve qu'on peut élever sans peine à 4400 fr. de produit brut, le rendement de l'hectare, qui aujourd'hui en céréales rapporte 600 fr. à 800 fr.

L'utilisation des eaux d'égout peut sextupler la puissance de production de la plaine.

Les quantités d'engrais, eau noire et terreau ont été exagérées dans beaucoup de cas, il faut le reconnaître; mais c'est à dessein ; il fallait d'une part se mettre de suite autant que possible dans les conditions d'un sol cultivé depuis plusieurs années à l'eau d'égout ; de l'autre, il impor-

(1) Voyez la note à la fin du mémoire.

Plantes.	Fèves.		Pois.		Choux.		Romaines.		Carottes.		Panais.		Pommes de terre.		Betteraves.		Maïs (grains).	
Rendement.	6940 k.		9925 k.		38 320		12 320		39 773		45 000		16 000		49 600		3580	
Matière sèche.	1016 (15 p. 100)		1661 (18 p. 100)		2759 (9 p. 100)		986 (8 p. 100)		4574 (12 p. 100)		10 800 (24 p. 100)		3232 (20 p. 100)		5456 (11 p. 100)		2399 (69 p. 100)	
Eau.	5924 (85 p. 100)		8564 (82 p. 100)		35 561 (91 p. 100)		11 334 (92 p. 100)		35 199 (88 p. 100)		34 200 (76 p. 100)		12 768 (80 p. 100)		44 144 (89 p. 100)		1181 (31 p. 100)	
	k	P. 100, mat. sèche.		P. 100, mat. sèche.		P. 100, mat. sèche.		P. 100, mat. sèche.		P. 100, mat. sèche.		P. 100, mat. sèche.		P. 100, mat. sèche.		P. 100, mat. sèche.		P. 100, mat. sèche.
Azote.	38	3,78	69	4,14	127	4,60	28	2,81	82	1,80	153	1,42	60	1,87	175	3,24	39	1,64
Matières organiques.	900	89,96	1547	90,88	2100	76,46	760	76,19	4140	89,85	9828	90,75	2944	91,63	4570	83,69	2328	96,59
Acide phosphorique.	10	0,98	15	0,88	28	7,01	5	0,51	36	0,78	76	0,89	17	0,52	37	0,69	10	0,42
Potasse.	12	1,16	22	1,31	83	2,97	50	5,12	124	2,66	276	2,56	55	1,72	260	4,77	7	0,29
Matières minérales.	56	4,16	8	2,79	421	25,96	143	16,77	192	5,11	447	16,38	158	4,36	414	7,01	15	1,06

OBSERVATION.

Il faut ajouter pour la betterave 2,62 pour 100 de matière sèche de soude, soit 7,69 pour 100 pour les alcalis réunis.

de la plante desséchée, et les matières minérales dans les feuilles de choux et dans les salades vont à 20 pour 100.

Il nous semble que les faits si simples, si naturels qui se présentent ici d'eux-mêmes, dissipent bien des préventions. Les eaux d'égouts doivent avoir leur place dans la culture, comme les fumiers d'étable, comme les boues des villes. Il n'y a pas d'exception à cette loi que le réservoir commun de tous les résidus de la vie, c'est le sol.

RÉSUMÉ.

Résumons l'avis qui se dégage d'études poursuivies sans relâche depuis deux ans.

L'Emissaire, qui affranchit la Seine dans Paris du tribut des égouts vient déboucher à Asnières et jette l'eau sale dans les eaux claires de la rivière.

Il porte déjà 190 000 mètres cubes par 24 heures et portera davantage plus tard. Il encombre chaque année la rivière de 140 000 tonnes de vase.

Peut-on le détourner? Peut-on l'utiliser? Oui, en adoptant la solution naturelle de l'arrosage et en l'appuyant pendant la morte saison sur l'épuration des eaux par l'alumine, sur la fabrication du terreau.

Le résultat qu'on obtiendra, sans porter atteinte à la salubrité, sera de transformer en culture de légumes ce qui reste de cultures céréales dans les plaines de sable de la banlieue.

Les charges, qu'il faut compter de $0^f,01$ à $0^f,02$ par mètre cube, frais de distribution et d'épuration réunis, seraient lourdes pour la ville (1 à 2 millions par an), si seule elle devait les supporter; c'est au cultivateur de comprendre qu'il peut payer l'eau noire, le terreau, l'eau épurée.

Clichy, 1er mars 1869.

Après un service d'essai et de laboratoire de 500 mètres cubes par jour, il fallait aborder la question de clientèle, l'emploi en grand par les cultivateurs. L'administration municipale l'a compris. Un crédit de 800 000 francs a permis d'installer un système plus développé dès l'été 1869, on est en mesure d'élever chaque jour 5000 mètres cubes, soit le vingtième du collecteur ; ce cube est envoyé dans la presqu'île de Gennevilliers, au milieu des champs ; 5 hectares acquis par la ville sont livrés à des cultivateurs qui les transforment à leurs risques et périls en jardins maraîchers ; des branchements et des bouches vont porter l'eau d'égout sur divers points de la plaine, où des propriétaires essayent le pouvoir fertilisant sur leurs propres terrains. L'épreuve de l'arrosage libre est donc tentée pratiquement aujourd'hui ; la ville supporte à elle seule tous les frais de ce qui n'est encore qu'une vaste expérience ; le temps et les leçons de l'exploitation feront comprendre aux intéressés les avantages que le système nouveau pourra leur offrir. A eux alors de venir demander à la ville de nouveaux sacrifices, à eux de solliciter un pas en avant et de le justifier par leur concours.

Le nouveau service, ouvert depuis le 1er juin, fonctionne régulièrement depuis le 1er juillet. Jusqu'au 1er octobre, il avait envoyé 600 000 mètres cubes d'eau d'égout dans la plaine. L'irrigation, concentrée d'abord sur les 5 hectares appartenant à la ville, s'est rapidement vulgarisée sur les terrains voisins, où les eaux étaient librement et gratuitement employées par les cultivateurs. En juillet, la superficie totale arrosée était de 12 hectares, en août, de 15 hectares, en septembre de 25 hectares, en octobre de 37 hectares. Le colmatage est pratiqué avec intelligence par les paysans qui, en certain points, n'usent pas cette année d'autre fumure. Les cubes d'eau, consacrés chaque

mois à la culture, ont été successivement de 50 000 mètres cubes en juin, 60 000 en juillet, 70 000 en août, 114 000 en septembre; ce cube sera de plus de 120 000 mètres cubes en octobre. Les cubes épurés dans les bassins ont suivi la marche inverse : 100 000, 95 000, 77 000, 26 000, 10 000 mètres cubes. Aujourd'hui les bassins sont fermés; ils ont joué leur vrai rôle pondérateur, permettant d'attendre la clientèle et assurant en tous cas la salubrité; pendant leur fonctionnement ils ont donné plus de 600 mètres cubes de dépôt, qui ont été aussitôt enlevés par les cultivateurs de la plaine. Les résultats agricoles ont été remarquables sur un sol de gravier pauvre; la culture des légumes a donné en trois mois un revenu brut de 8000 à 9000 francs à l'hectare; les luzernes ont fourni trois coupes, les pommes de terre 40 000 kilogrammes, les betteraves plus de 150 000 kilogrammes. Les terrains arrosés ont en certains points quintuplé de valeur locative.

15 octobre 1869.

NOTA. — *Extrait du rapport de la Commission de la Société d'horticulture.*

A la suite d'une présentation de produits maraîchers faite par MM. Mille, ingénieur en chef, et Alfred Durand-Claye, ingénieur des ponts et chaussées, chargés par la Ville de Paris du service d'essai des eaux d'égout, une Commission a été nommée pour examiner les expériences de cultures faites à Clichy avec l'eau de l'égout collecteur prise comme engrais. Cette commission est composée de MM. Laizier, président, Rivière, Gontier, Servet, Gauthier, Crémont père, Pageot et Siroy, rapporteur. L'empressement avec lequel notre secrétaire général M. Bouchard-Huzard, le Président du Comité de culture potagère, M. Louesse, ainsi qu'un grand nombre de nos collègues, se sont joints à la Commission, prouve combien notre Société attache d'importance à ce travail; car il s'agit ici d'une question d'engrais, c'est-à-dire de ce qu'il y a de plus sérieux et de plus utile à étudier, tant pour l'horticulture que pour l'agriculture. Malheureusement, en effet, notre pays qui est, quoi qu'en disent certains esprits chagrins, toujours à la tête du progrès,

s'est laissé cette fois devancer par ses voisins, quant au soin qu'il faut apporter aux engrais pour leur conservation et l'emploi raisonné que l'on doit en faire. On l'a dit souvent, mais on ne saurait trop le répéter : les cultivateurs et les habitants de nos campagnes en laissent perdre la plus grande partie à leur détriment et à celui du pays tout entier.

Les essais de culture faits à Clichy ont parfaitement réussi et l'on peut espérer que faits sur une plus grande échelle et par les hommes du métier, les résultats en seront encore plus satisfaisants. Dès aujourd'hui, il importe de donner à ces essais beaucoup de publicité, afin d'appeler l'attention des intéressés qui, eux aussi, pourront faire disparaître des cloaques infects en obtenant des prairies, des légumes, de beaux et bons fruits, au grand avantage des populations qui en sont privées, souvent faute d'engrais.

Nous avons surtout remarqué dans les cultures de Clichy des cardons d'une grande beauté ; nous ne croyons pas même qu'il y en ait de plus beaux ailleurs en ce moment ; des salades scaroles et chicorées, des potirons, des betteraves, des cardes poirées, du maïs dont la culture ne laisse rien à désirer. Quant aux pommes de terre, la récolte était presque complétement achevée au moment de notre visite ; il ne restait en place que quelques pieds atteints de la maladie. La récolte s'est élevée à 1482 kilogr. pour 941 mètres carrés cultivés, défalcation faite des sujets malades. Pour les melons, nous pouvons regarder le résultat obtenu comme un tour de force qui a pu réussir cette année à cause de la chaleur exceptionnelle que nous avons eue depuis le commencement de mai. . . . .

Les prairies sont très-belles ; elles ont été coupées cinq fois dans le courant de l'année ; l'herbe y est très-touffue, on voit qu'elle contient beaucoup de principes nutritifs et qu'elle constitue une excellente nourriture pour les bestiaux. . . . .

En résumé, nous trouvons les deux procédés employés à Clichy bons et d'une application facile ; d'une façon comme de l'autre, le système est appelé à rendre de grands services, et l'on ne saurait trop en féliciter et remercier les personnes qui les premières ont eu l'idée de ce travail.

MÉDECINE LÉGALE.

RELATION MÉDICO-LÉGALE DE L'AFFAIRE D'AUTEUIL

La scène tragique dont la maison du Prince Pierre Bonaparte à Auteuil a été le théâtre le 10 janvier dernier a donné lieu à des constatations médico-légales que nous croyons utile de faire connaître.

Outre qu'elles ont été rapportées déjà d'une manière tout à fait incomplète et inexacte, elles constituent des renseignements qui ne peuvent manquer d'intéresser les médecins légistes, et continuent la série des grandes affaires judiciaires que, dans l'intérêt de la science, les *Annales d'hygiène et de médecine légale* ne laissent jamais passer sans les enregistrer.

I. **Autopsie du sieur Victor Noir pratiquée le 11 janvier 1870 à neuf heures du matin à Neuilly**, par MM. les docteurs A. Tardieu et G. Bergeron (sur l'ordonnance de M. le juge d'instruction Bernier).

Le cadavre que nous avons examiné est celui d'un jeune homme grand et remarquablement fort. Il repose sur son lit vêtu seulement d'une chemise et d'un pantalon : les mains sont gantées et les pieds pourvus de leurs chaussures. La chemise, entr'ouverte et ensanglantée, laisse voir l'unique blessure qui existe sur le corps.

Celle-ci consiste en un coup de feu situé un peu au-dessous et en dedans du sein gauche. La plaie, très-étroite et régulièrement arrondie, offre des bords contus, mais sans brûlure ni coloration noire de la peau, sans incrustation de poudre au pourtour de l'orifice.

La poitrine étant ouverte, nous constatons que le projectile a pénétré d'avant en arrière et dans une direction très-légèrement oblique de droite à gauche à travers le

poumon dont le bord antérieur a été effleuré et jusqu'au cœur qui a été atteint près de la pointe.

La paroi antérieure du ventricule droit a été perforée par le projectile qui s'est arrêté contre la paroi postérieure de cette cavité, en y déterminant une contusion peu profonde sans traverser le cœur de part en part. Un énorme épanchement de sang remplit la poitrine, au fond de laquelle le projectile a été retrouvé perdu au milieu des caillots. C'est une balle cylindro-conique de très-petit calibre, telle que celles que l'on emploie pour les pistolets dits *revolvers*; remise par nous entre les mains de M. le juge d'instruction elle a été placée sous scellé. On y remarque une très-légère dépression produite par la rencontre d'une côte dont un fragment de très-petite dimension a été recueilli par nous au fond de la blessure.

Les autres organes n'offraient rien de particulier à constater. Nous notons seulement que l'exploration la plus attentive ne nous a permis de reconnaître sur le visage, à la tête, sur le reste du corps, aucune trace de coups récemment portés, aucun indice de rixe ayant déterminé la mort. Les vêtements du sieur Noir que nous avons soumis à un examen complet, se composaient d'un paletot de gros drap, d'une redingote et d'un gilet très-ouvert. Celui-ci n'a pas été traversé par le projectile, mais dans le point correspondant à la blessure de la poitrine on retrouve sur le paletot et sur le double revers gauche de la redingote, ainsi que sur la chemise, quatre ouvertures extrêmement étroites dont les bords ne sont, non plus que ceux de la plaie elle-même, ni brûlés, ni noircis par le coup de feu.

En résumé de l'exposé des faits qui précèdent et de l'examen auquel nous nous sommes livrés nous concluons que :

1° Le sieur Noir a succombé à un coup de feu tiré en pleine poitrine qui a atteint le cœur et déterminé une hémorrhagie presque foudroyante.

2° Le coup n'a pas été tiré à bout portant, mais certainement à une distance de plus d'un mètre.

3° Il n'existait sur le visage ni sur le reste du corps aucune trace de violences ou de rixe récente.

II. EXAMEN DES VÊTEMENTS SAISIS SUR LA PERSONNE DU SIEUR U. FONVIELLE par le professeur A. TARDIEU (sur l'ordonnance de M. d'Oms, président de la haute Cour de justice en date du 14 janvier 1870).

Le paletot en gros drap garni d'un collet de velours présente deux ouvertures doubles, l'une à la partie antérieure et supérieure gauche de la partie du vêtement qui correspond à la poitrine, très-près et en dedans du revers, l'autre traversant le collet à deux travers de doigt de son bord antérieur.

Pour la première ouverture, si on l'examine en avant, on constate qu'elle forme un trou irrégulièrement arrondi; en arrière au contraire elle présente une déchirure à lambeaux rectangulaires renversés en dedans — plus large que l'orifice antérieur.

Pour la seconde c'est en dessous du collet que l'on trouve un trou à peu près rond, à bords renfoncés, tandis que dessus le velours offre une déchirure allongée un peu oblique et le treillis, qui se trouve entre les deux étoffes formant le collet, fait saillie au dehors.

Ces déchirures, bien que différentes en apparence de celles qui existent sur les vêtements du sieur Victor Noir, ont pu être faites par un projectile semblable à celui que nous avons extrait de la blessure à laquelle ce dernier a succombé.

Les déchirures qui se trouvaient sur le paletot appartenant à M. Fonvielle ont pu être produites par un seul projectile qui, dirigé très-obliquement de droite à gauche et de bas en haut, a glissé au devant de la poitrine et de l'épaule et traversé le vêtement en deux endroits.

D'où il résulte, en raison des différences que présentent

les deux orifices sur chacun des points qui viennent d'être indiqués, que le revers et le collet du paletot ont été traversés de dessous en dessus.

Si l'on veut se rendre un compte plus exact de la direction qu'a suivie le projectile, et pour en mieux juger, nous avons fait revêtir le paletot à un aide et avons examiné les choses sur place; on voit alors, le paletot étant ouvert et renversé, que les deux ouvertures doubles sont placées sur la même ligne dans une direction très-oblique de droite à gauche et de bas en haut; une tige introduite à travers les quatre trous permet de reconnaître avec la dernière évidence qu'ils ont été faits par un seul projectile et pendant un trajet très-nettement déterminé. Passant au devant de la poitrine entre la redingote et le paletot, perforant ce dernier vêtement d'abord près du revers et se dirigeant ensuite au devant de l'épaule gauche, la balle aurait traversé le bord du collet avant de sortir vers la partie supérieure.

Toute autre déviation du projectile eût certainement intéressé l'épaule ou la poitrine et produit une ou plusieurs blessures; et de même la supposition de deux projectiles ne pourrait être admise en présence de l'unité de direction et des rapports constatés entre les quatre solutions de continuité qui existent sur le paletot.

Ajoutons qu'il n'y a autour des déchirures du vêtement ni brûlure ni coloration noire du tissu.

Si l'on compare ces déchirures avec celles que nous avons précédément reconnues et décrites sur les vêtements du sieur Victor Noir, nous constatons que celles-ci traversant le paletot, la redingote et la chemise dans un seul point, ne peuvent offrir aucune comparaison avec celles du paletot du sieur Fonvielle au point de vue de la question de l'entrée et de la sortie du projectile. Elles sont toutes égales et très-régulièrement arrondies. Elles offrent de plus une différence au point de vue de leur dimension qui est beaucoup

plus petite, mais cette particularité n'implique de différence que dans la distance à laquelle le coup a été tiré et non dans la nature et le volume du projectile.

En résumé de l'examen et des considérations qui précèdent nous concluons que :

Les déchirures qui se trouvent sur le paletot appartenant à M. Fonvielle ont pu être produites par un seul projectile qui, dirigé obliquement de droite à gauche et de bas en haut, a glissé au devant de la poitrine et de l'épaule, et traversé le vêtement en deux endroits.

III. Consultation médico-légale sur les constatations dont la personne du prince Pierre Bonaparte a été l'objet, par M. le professeur A. Tardieu (sur l'ordonnance de M. d'Oms, président de la haute Cour, en date du 18 janvier 1870).

Nous avons reçu communication des pièces suivantes : 1° la déposition de M. le docteur Morel en date du 11 janvier; 2° la déposition de M. le docteur Pinel en date du même jour; 3° le procès-verbal de transport à l'hôtel du prince Pierre Bonaparte en date du 15 janvier, comprenant l'audition du docteur Morel; 4° enfin une nouvelle déposition du même médecin reçue par M. le président de la haute Cour le 17 janvier.

Ces divers documents nous ont permis de nous former une opinion sur le fait soumis à notre appréciation et que nous n'avons pas été appelé à constater par nous-même. Avant de nous prononcer nous rappellerons sommairement les faits tels qu'ils sont exposés par les deux médecins entendus dans l'instruction. Nous nous expliquerons ensuite sur les conclusions qu'il nous paraît légitime d'en tirer.

Le docteur Morel qui a vu le prince vers deux heures et demie, c'est-à-dire presque immédiatement après la scène du 10 janvier, constate que « le prince avait sur la joue gauche une très-forte rougeur avec une apparence de

légère ecchymose et de gonflement comme si la main qui avait frappé avait un corps dur, soit une bague, soit la pomme d'une canne. « J'affirme de la façon la plus énergique que la trace de cette voie de fait était tout ce qu'il y avait de plus évident. »

Appelé environ une heure et demie plus tard, M. Pinel constate le même fait en ces termes : « Le prince portait à la joue gauche, à la région mastoïdienne, une ecchymose de la dimension d'une pièce de deux francs environ dont le segment postérieur et vertical était plus prononcé que la partie antérieure. » Quelque confuse que soit cette indication, où M. Pinel semble confondre la joue avec la région mastoïdienne, constituée, comme on le sait, par la saillie qui existe derrière l'oreille, le fait de l'existence d'une meurtrissure récente de la peau du visage chez le prince Pierre Bonaparte est très-nettement établie par cette double déclaration.

Il y a eu dans un point de la face et suivant la déclaration du docteur Morel dans le voisinage de l'angle inférieur de la mâchoire du côté gauche, là où la joue se termine, une contusion caractérisée dans les premiers moments par une très-forte rougeur et un gonflement des téguments et par une extravasation de sang arrondie et assez étendue, puisque l'un des deux médecins lui a assigné les dimensions d'une pièce de deux francs. Cette ecchymose, d'abord peu apparente et légère, chose importante, paraît s'être montrée plus foncée à M. Pinel qu'au premier observateur, ce qui est la conséquence du temps écoulé entre les deux visites; elle a en outre persisté et est restée visible pendant deux jours au moins.

M. le docteur Morel déclare très-explicitement sur ce dernier point, et nous citons ses propres paroles, « que même après quarante-huit heures on voyait encore très-bien les traces de la violence qui se manifestait par une teinte jaune

et un peu de gonflement ». Cet honorable témoin ajoute que depuis et voyant le prince tous les jours, il n'y a plus fait attention; ce qui permet de croire que la trace a pu n'être pas encore complétement effacée et se prolonger au delà de sa dernière constatation.

La contusion avec ecchymose sur la joue gauche du prince est donc caractérisée, à la fois dans son existence et dans son évolution, qui a été exactement celle que suivent les blessures de ce genre avant de disparaître complétement. Il convient d'ajouter que le moment où s'est produite cette contusion est fixé d'une manière certaine par la rougeur et le gonflement existant lors de la première exploration du docteur Morel, qui, ayant vu le prince malade le matin même à dix heures, a pu en toute connaissance de cause apprécier la date toute récente de la lésion qu'il a trouvée à deux heures et demie sur le visage du prince.

Le fait étant ainsi parfaitement établi et constant, il convient d'en préciser la cause, et de rechercher dans les circonstances déterminées où elles ont été observées, à quelle nature de violences peuvent être sûrement ou du moins avec toute vraisemblance attribuées les traces de contusion constatées successivement par deux médecins sur la joue gauche du prince.

M. le docteur Morel n'hésite pas à les rapporter à un coup directement porté. — Dans sa première déposition il dit très-positivement qu'il s'agit d'une voie de fait, « comme si la main qui avait frappé avait un corps dur, soit une bague, soit la pomme d'une canne ». C'est là une supposition. Dans sa dernière déclaration, M. Morel se borne à renouveler son affirmation et à dire que sans aucun doute pour lui l'aspect de la joue, le gonflement et l'ecchymose provenaient d'un coup porté avec violence et qu'il est impossible de les attribuer à une autre cause.

M. Pinel, d'accord en tous points sur le fait avec le doc-

teur Morel, donne plus de place à l'hypothèse, et après avoir confessé la difficulté qu'il éprouve à expliquer ce qui a pu causer l'ecchymose, il se livre à des suppositions absolument gratuites qu'a réfutées de la manière la plus péremptoire M. le docteur Morel dans sa déposition du 17 janvier. Nous croyons inutile de revenir à notre tour sur ce qu'il y a d'absolument inadmissible dans ces prétendues explications, le ricochet d'un projectile, la projection d'éclat de bois ou de plâtras, que démentent à la fois et le bon sens et les caractères de la blessure et l'inspection des lieux.

Il reste une dernière explication que M. Pinel lui-même est bien forcé de placer en première ligne, celle d'un soufflet; il est vrai qu'il ajoute, « donné par une main dont le doigt aurait eu une bague ou bien encore armée d'une tête de canne ».

Nos constatations personnelles faites de concert avec M. le docteur G. Bergeron, lors de l'autopsie cadavérique de Victor Noir, nous permettent de donner à cet égard quelques éclaircissements précis. Nous ne parlons pas bien entendu de l'impossibilité d'un coup porté avec la pomme d'une canne, nous n'avons rien à dire sur ce point. Mais en ce qui touche les dépositions d'une bague portée par la main qui a frappé, nous rappellerons que Victor Noir avait gardé ses gants. N'ayant pas cru devoir les enlever, afin de ne faire dans l'examen du corps que le point nécessaire, nous avons constaté que ces gants étaient noirs, tout neufs, très-exactement tendus sur les mains et à travers la peau du gant nous nous sommes assuré qu'aucun des doigts ne portait de bague. — Une autre particularité qu'il n'est pas sans intérêt de noter, et que nous avons également constatée, c'est que les manchettes de la chemise de Victor Noir étaient fermées par de gros boutons de nacre arrondis, larges et brillants, auxquels, dans le cas où

le coup aurait été porté par lui, il ne serait pas impossible d'attribuer la meurtrissure du visage du prince.

Mais sans attacher à ce détail plus d'importance qu'il ne convient, nous montrerons sur ce fait évident qu'un coup porté non plus avec la main ouverte mais à poing fermé, suffirait pour expliquer de la manière la plus satisfaisante et la très-forte rougeur et le gonflement de la face et l'ecchymose arrondie et persistante. Il y a à cette explication d'autant plus de vraisemblance qu'un simple soufflet donné avec la main gantée n'eût pas, aussi sûrement qu'un coup de poing, produit les traces qui ont été constatées.

Est-il besoin d'ajouter qu'en aucun cas la couleur noire du gant neuf et intact n'aurait pu s'imprimer sur la partie de la face qui a été atteinte.

En résumé de l'exposé et de la discussion qui précèdent nous concluons que :

Tout concourt à démontrer que les traces de contusion constatées par les docteurs Morel et Pinel sur la joue gauche du prince proviennent d'un coup directement porté, et ne peuvent être attribuées à d'autre cause qu'à une voie de fait.

DE LA LÉGISLATION SPÉCIALE AUX ALIÉNÉS
ET DES AMÉLIORATIONS QU'IL SERAIT POSSIBLE D'APPORTER A LA LOI DU 30 JUIN 1838,

Par M. Ach. FOVILLE fils (1),
Médecin adjoint de la Maison de santé de Charenton.

Pensions de retraites. — Dans le principe, les fonctionnaires des asiles d'aliénés n'acquéraient par leurs services,

(1) Voyez, pour la première partie de ce travail, à la page 129 de ce même volume.

quelque prolongés qu'ils fussent, aucun droit à une pension de retraite. Quelques établissements importants avaient bien l'habitude, lorsque l'un de ces fonctionnaires était vaincu par l'âge ou les infirmités, de lui accorder un secours; mais ce n'était qu'une générosité facultative, ne reposant sur aucun droit. Cet avantage du reste ne pouvait être accordé qu'à ceux qui avaient été attachés pendant très-longtemps à un même établissement; ceux, au contraire, qui avaient occupé des postes dans plusieurs asiles différents ne pouvaient y prétendre.

Plusieurs tentatives avaient été faites pour remédier à cet état de choses, en obtenant que les fonctionnaires des asiles obtinssent le bénéfice des retraites civiles; on avait aussi proposé de fonder pour eux un service spécial de retraites, dont les fonds auraient été centralisés et administrés dans la caisse d'un des asiles les plus importants.

Ces deux propositions ne purent être adoptées, mais la question reçut néanmoins une solution.

En 1856, le conseil général du département de la Seine-Inférieure prit une délibération favorable à l'adjonction des fonctionnaires et employés des deux asiles du département aux charges et bénéfices de la caisse départementale des retraites. Un décret du 21 juillet 1858 rendit cette délibération exécutoire, en spécifiant toutefois qu'en cas de changement de résidence des directeurs ou des médecins, le montant des retenues opérées sur leur traitement devrait être versé à la caisse des départements où ils seraient appelés.

Cette condition était indispensable pour que ces fonctionnaires ne fussent pas obligés, au risque de perdre tout droit à leur retraite, de consommer leur carrière tout entière dans l'établissement où ils auraient été appelés pour leurs débuts.

Le département de la Seine-Inférieure, qui s'est toujours distingué par sa libéralité pour la cause des aliénés et pour

les fonctionnaires de ce service, venait de donner un exemple utile que l'administration centrale s'empressa de recommander aux autres départements. Dans tous ceux qui possédaient des asiles publics, elle invita les Conseils généraux à prendre des décisions semblables. La plupart y consentirent, et en quelques années le personnel supérieur de presque tous les asiles se trouva adjoint à une caisse départementale de retraites. Malheureusement les statuts de ces caisses ne sont pas uniformes; ils présentent certaines variantes dans le mode de compter les années de service et d'établir les pensions, dans le nombre d'années de séjour exigées, dans la portion de pension reversible sur la veuve et les enfants mineurs, etc. Il en résulte que pour tel directeur ou médecin un changement de résidence peut modifier les chances de ressources pour l'avenir ou même imposer une prolongation de service que rien ne faisait prévoir.

Cet inconvénient n'est pas le seul auquel il est exposé. Par exemple, la maison de Charenton appartenant directement à l'Etat et n'ayant de liens avec aucune caisse départementale, un fonctionnaire ne pouvait y être appelé d'un autre asile, comme cela arrive parfois, sans perdre la totalité de ses droits à la retraite déjà acquis et les retenues qu'il avait subies pendant toute sa carrière. Il est vrai que, pour remédier à ce qui eût été un flagrant déni de justice, un décret récent a modifié cet état de choses et a ordonné qu'en pareil cas les retenues accumulées dans une caisse départementale pourraient être versées dans celle de Charenton; mais cette mesure est encore incomplète, et il n'eût été que juste de permettre réciproquement le transport de ces fonds de la caisse de Charenton dans celles d'un département. Le cas de le faire ne s'est pas encore présenté, mais il peut surgir d'un jour à l'autre, et l'on se trouvera alors en présence d'une difficulté contre laquelle il eût été aisé de se prémunir.

Ce que chaque décret a stipulé pour les directeurs et les médecins, il ne l'a pas fait pour les autres fonctionnaires des asiles, en sorte que receveur, économe, secrétaire, surveillant en chef, sont indissolublement liés à l'établissement où ils sont une fois entrés, ou du moins ne peuvent changer qu'en perdant tous leurs droits acquis, toutes leurs retenues accumulées. Il serait très-utile qu'il pût en être autrement, pour les économes surtout. Pour leurs fonctions, en effet, il ne peut y avoir d'autre école que les asiles eux-mêmes, et lorsqu'une vacance se produit dans un asile très-important, il serait bon de pouvoir y appeler un homme formé par l'exercice des mêmes fonctions dans un établissement moins considérable, au lieu de nommer, comme cela a lieu presque forcément aujourd'hui, un homme entièrement neuf, qui n'a pas la moindre notion de ce qu'il va avoir à faire, et qui se trouvant d'emblée en présence des difficultés toutes nouvelles d'un service surchargé, reste souvent, toute sa vie, étranger à certains côtés de ses fonctions, qui lui auraient été familiers, s'il avait pu s'y former progressivement.

Mais nous avons encore à signaler un défaut plus grave d'organisation. Les inspecteurs généraux sont les fonctionnaires les plus élevés du personnel des asiles; leur position est le couronnement de cette carrière. Le décret du 15 janvier 1852, relatif à l'organisation du corps, stipule à l'article 14 qu'ils devront être nommés parmi les docteurs en médecine ayant exercé des fonctions dans des asiles d'aliénés, et l'article 17 ajoute qu'ils sont soumis aux retenues pour profiter du bénéfice des lois et règlements sur les retraites. Et cependant, croirait-on que lorsque un médecin ou un directeur d'asile est promu à ces fonctions supérieures, tout le temps qu'il a déjà consacré au service des aliénés est comme non avenu, au point de vue de la retraite, et qu'il doit recommencer à subir de nouvelles retenues à

un âge où il peut être à peu près certain de ne jamais en profiter.

Et comment s'explique cette anomalie criante? Parce que dans ses anciennes fonctions il était adjoint à une caisse départementale, tandis que dans ses nouvelles il est, comme fonctionnaire du ministère de l'intérieur, tributaire de la caisse de ce ministère, et qu'entre les deux il n'existe aucun lien qui autorise la réversibilité des fonds de l'une dans l'autre.

Nous pensons avoir justifié ce que nous disions au commencement de cet article et avoir montré comment les meilleures intentions de l'administration supérieure, seule compétente dans cet ordre de questions, sont paralysées par des dispositions légales contradictoires et des obstacles réglementaires qui n'ont aucune raison d'être. Ayons le courage de le dire, au risque de nous mettre en travers d'un courant d'idées qui paraît aujourd'hui général, la décentralisation est sans doute fort bonne à bien des égards, mais elle ne l'est pas à tous; et en ce qui concerne le service des aliénés, elle est très-regrettable.

Rien n'est pire que cette situation indécise qui met le personnel à moitié sous la dépendance du ministre, et à moitié sous celle des autorités départementales; en se prolongeant elle fera reculer, de plus en plus, sur la voie des progrès si laborieusement parcourue jusqu'ici, et aboutira à la désorganisation et à l'anarchie d'un service qui répond à un besoin de premier ordre et qui aurait besoin d'être soutenu et encouragé. Cette situation appelle donc une réforme, et tôt ou tard la force des choses la rendra nécessaire. Mais il y aurait grand avantage à ce que le mal commencé n'allât pas trop loin, et à ce que le remède fût promptement appliqué.

Celui que nous proposons consisterait à centraliser en-

tièrement le personnel des asiles d'aliénés entre les mains de l'autorité supérieure; à rendre au ministre de l'intérieur la nomination des médecins et à lui attribuer celle des receveurs et des économes; à établir des règles fixes et uniformes pour la rémunération et l'avancement de tous ces fonctionnaires; à les adjoindre tous, ainsi que les employés et préposés sous leurs ordres, à une seule et même caisse de retraites, caisse centrale reliée par un principe de réversibilité mutuelle avec celle de la maison de Charenton, et avec celle qui reçoit les retenues subies par les inspecteurs généraux. Alors seulement le service serait fortement organisé, et offrirait assez d'avantages et de sécurité pour que des hommes instruits et capables cherchassent en nombre suffisant à y entrer, et pour que le personnel pût se recruter d'une manière vraiment satisfaisante.

Si cette mesure était adoptée, il en est une autre qui la compléterait de la manière la plus avantageuse, et qu'en raison de son importance nous appellerions de tous nos vœux. Ce serait que la présentation des médecins par les inspecteurs généraux et leur nomination par le ministre fussent subordonnées à la garantie d'un concours.

Il est tout naturel que dans la première période d'organisation du service des asiles publics d'aliénés, l'administration ait été laissée entièrement libre du choix de ses fonctionnaires; il fallait créer de toutes pièces un personnel de médecins aliénistes qui n'existait pas encore.

Aujourd'hui, il n'en est plus de même; les asiles forment un grand nombre d'élèves; une proportion sans cesse croissante, parmi eux, demande à rester dans l'administration; les candidats aux fonctions de médecins adjoints sont nombreux, et ils le seraient encore plus si le corps, au lieu d'être menacé de dissociation et d'amoindrissement comme il l'est aujourd'hui, puisait une nouvelle vigueur et un sur-

croît de vitalité dans la centralisation que nous réclamons. Dans ces conditions il serait, nous en sommes persuadé, possible et utile de relever l'éclat et l'honorabilité de ces positions en les soumettant au concours.

Le principe du concours qui est appliqué avec tant de succès pour l'entrée dans la plupart des administrations publiques, depuis le Conseil d'État jusqu'aux agents-voyers, est particulièrement fécond en bons résultats dans le corps médical.

C'est lui qui donne une si grande supériorité aux médecins et chirurgiens des hôpitaux de Paris ; il est en pratique dans le corps de santé des armées de terre et de mer pour donner l'accès aux hôpitaux ; beaucoup de villes de province, Lyon, Bordeaux, Marseille, Saint-Étienne, etc., y ont recours pour recruter le personnel de leurs hôpitaux ; dans d'autres, où il n'existe pas encore, il est énergiquement réclamé.

Nous sommes convaincu qu'appliqué au recrutement des médecins adjoints des asiles d'aliénés, il donnerait les meilleurs résultats. Il serait facile de calculer le nombre de places de médecins adjoints dont l'administration peut disposer en moyenne chaque année, et d'instituer, entre les candidats qui sollicitent ces places, un concours à la suite duquel seraient désignés, en nombre égal aux vacances présumées, ceux qui seraient successivement appelés à les remplir. Si du retour annuel de ces concours il résultait que parfois un candidat désigné dût attendre quelques mois avant d'être placé, ou qu'un poste dût rester quelques mois vacant ou confié à un intérimaire, ce seraient là de médiocres inconvénients comparés aux avantages très-sérieux de ce système ; aussi appelons-nous, sur ce point, la sollicitude de tous ceux qui peuvent contribuer à faire adopter le principe de ce concours.

Une fois les médecins admis, par ce procédé, dans le

service des asiles, il serait utile d'entretenir parmi eux l'esprit d'émulation scientifique et de les encourager à produire des travaux originaux. Il y aurait pour cela un moyen très-simple et très-facile à mettre en pratique; ce serait d'envoyer à l'Académie de médecine une copie du rapport annuel qu'ils sont obligés de fournir sur la gestion de leur service, comme cela se fait pour les rapports sur les épidémies, sur les maladies régnantes, sur le service de la vaccine et sur celui des eaux minérales. Chaque année l'Académie se ferait rendre compte de la valeur de ces rapports et elle décernerait aux meilleurs d'entre eux quelques distinctions honorifiques.

Art. 4. Dépense des aliénés. — *Favoriser le placement hâtif des aliénés indigents, et par là le traitement de leur maladie avant qu'elle ne soit devenue incurable, en exonérant les communes d'une partie de la dépense à leur charge toutes les fois que, par le soin des autorités communales, le placement aura lieu à une époque très-rapprochée du début de l'affection.*

C'est à la fois dans un but d'humanité et d'économie que nous proposons ici une modification à la troisième section de la loi du 30 juin 1838 qui règle la dépense du service des aliénés, et notamment à l'article 28, qui porte que, pour les aliénés indigents, cette dépense sera payée par le département, avec le concours de la commune où le malade a son domicile.

Cette charge, sans cesse croissante par suite de l'augmentation progressive de la population des asiles, est devenue très-onéreuse pour les départements, et toute mesure propre à la réduire ou à la rendre stationnaire devrait être accueillie avec faveur. Or une des principales causes de cette augmentation de charges consiste, cela n'est pas douteux, dans l'entrée aux asiles d'un grand nombre d'aliénés dont l'affection est déjà ancienne et est devenue

incurable à cause de cette ancienneté même. Ce ne sont plus des malades à traiter avec l'espoir légitime de les guérir au bout de quelques mois ; ce sont des infirmes à nourrir et à entretenir toute leur vie.

Rien, en effet, n'est mieux établi, dans l'étude des maladies mentales, que la grande fréquence relative des guérisons, lorsque la maladie est traitée à une époque très-rapprochée de son début, et la proportion de plus en plus faible de ces guérisons à mesure que le commencement du traitement s'éloigne davantage de ce début. Toutes les statistiques sont unanimes à cet égard ; aussi nous contenterons-nous de citer celle du docteur Thurnam, dont le travail sur cette question passe à juste titre pour l'un des meilleurs. Il montre que sur les aliénés mis en traitement dans les asiles, dans les premiers mois de la maladie, les quatre cinquièmes sont rendus à la santé. Si au contraire le traitement ne commence qu'au bout de douze mois de maladie, il n'y a plus qu'une moitié de malades de curables (1).

Sans doute, des résultats aussi favorables ne sauraient être espérés à Paris, ni dans les grands centres industriels, où tant d'aliénés sont atteints de folie paralytique, maladie qui, dès le début, peut être considérée comme constamment incurable; mais, abstraction faite de cette affection, la statistique du docteur Thurnam peut être considérée comme approximativement exacte.

Un autre fait non moins bien établi, c'est que les guérisons sont de beaucoup plus fréquentes dans les premiers mois de traitement que par la suite. C'est ainsi que d'après la statistique générale de France, su les 13687 guérisons obtenues dans les asiles de 1856 à 1860, il y en a eu 61,76 pour 100 qui se sont produites dans les premiers six mois

(1) Laycock, *Journal of mental science*. Octobre 1869.

de traitement, et plus de 80 pour 100 dans la première année.

On peut donc affirmer que toutes les fois que l'on place dans un asile, dès le début de l'affection, un aliéné non paralytique, il y a de grandes chances : 1° pour qu'il guérisse ; 2° pour qu'il guérisse en quelques mois ; 3° pour que, par conséquent, son traitement soit peu coûteux. Au contraire, si l'on néglige de le placer à temps, il deviendra incurable, ce qui sera à la fois une calamité pour lui et pour sa famille, une perte pour le corps social, une charge pécuniaire pour le département auquel incombera la dépense de son entretien.

Les départements auraient donc un intérêt capital à obtenir que ceux des habitants de leur territoire, qui deviennent aliénés, soient amenés sans retard à l'asile, afin d'y être promptement traités et le plus souvent guéris. Mais l'autorité départementale, quelque intéressée qu'elle soit aux placements hâtifs, ne possède par elle-même aucun moyen de les faire effectuer ; elle s'étend en effet sur une population trop nombreuse, elle n'est pas en rapports assez intimes avec les habitants, elle ne sait pas assez bien ce qui se passe dans chaque localité pour être bien au courant des cas de folie qui se déclarent. Elle pourrait, il est vrai, être renseignée à cet égard par les autorités communales qui sont, elles, parfaitement à même de tout connaître et de tout lui dire ; mais celles-ci, trompées par un faux calcul, croient trop souvent avoir intérêt à se taire. Comme la commune est tenue de fournir son concours à la dépense de ses aliénés, toute admission à l'asile est redoutée par le maire et le conseil municipal, à cause du surcroît de charge qui doit en résulter ; on recule le plus longtemps possible devant cette mesure, et par un esprit d'économie aussi étroite qu'inhumaine, on ne s'y résout qu'à la dernière

extrémité, et souvent alors que des malheurs irréparables ont été la conséquence de ce retard.

Ces inconvénients disparaîtraient si le département pouvait trouver le moyen d'intéresser la commune elle-même aux placements hâtifs. Ce moyen existe; il est mis en pratique depuis une trentaine d'années dans un pays voisin, il y donne de très-bons résultats, et rien ne serait plus facile que de l'introduire chez nous.

Les statuts de l'asile d'Illenau, qui, dans le grand-duché de Bade, représentent notre loi spéciale sur les aliénés, offrent, en effet, une prime à l'entrée hâtive des malades, en accordant aux pauvres dont l'admission s'effectue dans les premiers six mois de l'invasion de la folie, l'exemption de toute rétribution pendant les premiers six mois de leur séjour dans l'établissement (1).

Il serait très-facile d'instituer chez nous quelque chose d'analogue. Il suffirait pour cela d'exonérer la commune, pendant six mois, du concours au payement de la dépense de tout aliéné qui aurait été placé, sur la demande du maire, dans les premiers six mois de sa maladie.

Au lieu d'avoir un intérêt apparent à attendre le plus longtemps possible, avant de demander le placement d'un aliéné, la commune aurait alors tout avantage à se hâter, car elle serait sûre de ne rien payer pendant une période qui le plus souvent suffirait à obtenir la guérison. Celle-ci n'entraînerait donc pour elle aucun frais.

Le département y trouverait aussi une économie réelle; car il serait moins dispendieux pour lui d'acquitter pendant six mois la dépense totale d'un aliéné curable, que d'avoir à supporter ensuite indéfiniment la charge d'un incurable, même allégée du concours de la commune.

(1) J. P. Falret, *Visite à l'établissement d'aliénés d'Illenau près Achern* (*Annales médico-psychologiques*, 1845, t. V, p. 441), et *Des maladies mentales et des asiles d'aliénés*. Paris, 1864, p. 601.

Cette mesure serait simple, d'une prescription et d'une exécution faciles, et produirait des avantages certains. Nous la recommandons donc avec instances aux législateurs chargés de réviser la loi de 1838.

Art. 5, 6, 7, 8. Gestion des biens des aliénés. — *Étendre aux biens des aliénés non indigents, placés dans les asiles privés, le bénéfice de l'administration provisoire, fonctionnant d'emblée, sans attendre les délais inséparables d'un jugement spécial à chaque cas, après entente préalable du conseil de famille.*

Ordonner que le mari sera de droit l'administrateur provisoire des biens de sa femme non interdite et placée dans un asile.

Ordonner que le mobilier ne pourra jamais être vendu sans qu'une enquête ait constaté l'état mental actuel de l'aliéné séquestré.

Rendre l'action du curateur plus fréquente et plus efficace.

La loi du 30 juin 1838, après s'être occupée de la personne même des aliénés et de la dépense causée par eux, a dû pourvoir à la défense de leurs intérêts et à la gestion de leurs biens. Elle y a consacré 9 articles (31 à 40); la longueur des débats auxquels la discussion de ces articles a donné lieu, dans les chambres, montre assez combien la question était importante et difficile à régler.

Tel qu'il est organisé, le système institué par la loi fonctionne et rend de précieux services; il paraît avoir trouvé grâce devant la plupart des adversaires de la loi, car les plus acharnés d'entre eux sont muets à son égard. Quelques critiques ont cependant été formulées, notamment par MM. Huc (1) et Tanon (2), et nous croyons qu'il y en

(1) Huc, *Des aliénés et de leur capacité civile*. Paris, 1869.
(2) Tanon, *Étude critique de la loi du 30 juin 1838*. Paris, 1868.

aurait eu davantage, si ces questions avaient été l'objet d'une étude plus approfondie. Mais ce n'est pas de ce côté que s'est portée la passion; elle s'est déchaînée en accusations de pure fantaisie sur les prétendus dangers que la loi faisait courir à la liberté individuelle, et elle a négligé le côté, très-sérieux pourtant et très-pratique, des affaires d'intérêt.

En abordant ce sujet, nous devons à la fois présenter nos excuses à nos lecteurs et réclamer leur indulgence.

Il peut sembler en effet que de pareilles questions sont uniquement du domaine des tribunaux et des gens d'affaires, et qu'il est contre l'ordre qu'un médecin prétende s'en mêler. Mais l'expérience de tous les jours démontre que le médecin aliéniste est forcément mêlé à tout ce qui concerne l'intérêt de ses clients. C'est lui qui le premier est mis au courant de leurs affaires; c'est lui que la famille ou les ayants droit consultent d'abord sur la conduite à tenir pour procéder régulièrement, et bien qu'il n'intervienne en rien par lui-même, dans la procédure, il ne peut s'empêcher d'être le témoin de bien des difficultés, le confident de bien des embarras. Aussi acquiert-il, par la force des choses, une certaine expérience pratique de ces questions, et se trouve-t-il plus à même que personne, peut-être, de connaître les lacunes ou les défauts de la législation.

Mais, d'autre part, son éducation pratique est renfermée dans une spécialité étroite, et ne peut suppléer à l'absence de notions complètes sur toutes les questions de droit et de jurisprudence; il est donc exposé à commettre des erreurs en s'aventurant sur un terrain dont l'ensemble lui est si peu familier.

Avant la loi du 30 juin 1838, les affaires d'intérêt d'une personne frappée d'aliénation mentale restaient légalement en suspens tant que l'interdiction n'était pas prononcée; or l'interdiction exige une procédure toujours assez longue

et entraîne des frais assez considérables. Pour remédier à ces inconvénients, la loi de 1838 a pourvu à l'administration provisoire des biens des aliénés non interdits et placés dans les asiles, de manière à rendre possibles toutes les transactions, sauf la vente des immeubles.

Il peut y avoir deux sortes d'administrateurs provisoires. L'un est chargé spécialement d'administrer les biens d'un aliéné déterminé et unique; il est désigné nominativement par le tribunal du lieu du domicile, en chambre du conseil, après délibération du conseil de famille, et sur les conclusions du procureur impérial. (Art. 32.) Ces formalités sont à coup sûr beaucoup plus simples que celles de l'interdiction, mais encore exigent-elles certains délais, puisqu'il faut, que le conseil de famille soit convoqué, qu'il se réunisse, qu'il délibère, que le ministère public donne ses conclusions et que le tribunal juge. Tout cela doit bien durer au moins dix ou quinze jours et souvent plus.

L'autre administrateur provisoire est collectif, désigné d'avance, sans intervention du tribunal, pour prendre en main la gestion des biens de tous les aliénés qui entrent dans certains établissements; il peut commencer à agir au moment même de l'admission. En effet, l'article 31 de la loi dit que « les commissions administratives ou de surveillance des hospices et établissements publics d'aliénés exerceront, à l'égard des personnes qui y seront placées, les fonctions d'administrateur provisoire; elles désigneront un de leurs membres pour les remplir. »

On voit qu'il y a entre ces deux administrateurs provisoires une différence énorme : l'un est nommé d'avance et agit de suite; l'autre n'est désigné qu'après coup et ne peut agir qu'au bout d'un temps plus ou moins long. Or, dans beaucoup de cas, une action immédiate est urgente; c'est notamment ce qui a lieu lorsque la folie frappe une personne dans le commerce, ayant des affaires engagées qui

ne peuvent sans inconvénient grave rester suspendues, et surtout lorsqu'elle fait partie d'une société et que sa signature figure nécessairement dans la raison sociale.

Il y a, dans les cas de ce genre, grand avantage à avoir recours d'abord à l'administrateur provisoire collectif, quitte à en faire nommer ultérieurement un spécial, et il serait tout à fait équitable que tous les aliénés non interdits et séquestrés pussent profiter de cet avantage. Or, c'est ce qui n'a pas lieu.

En effet, il n'y a d'administrateur provisoire collectif et désigné d'avance qu'auprès des établissements pourvus d'une commission de surveillance ou administrative, c'est-à-dire auprès des asiles publics, des quartiers d'hospice, et, depuis la circulaire du 15 janvier 1860, auprès des asiles privés faisant fonction d'asiles publics.

Par contre, il n'y en a pas auprès des asiles privés ne faisant pas fonction d'asiles publics, c'est-à-dire auprès des établissements ordinairement désignés sous le nom de Maisons de santé. C'est cependant dans ces établissements qu'à Paris surtout, l'on amène presque tous les aliénés appartenant aux classes riches ou aisées de la société, à celles qui sont le plus engagées dans les affaires et dans le commerce, tous ceux, par conséquent, pour lesquels on a le plus souvent besoin d'une intervention immédiate dans des questions urgentes d'intérêt.

Cette différence est-elle fondée? Cette inégalité de ressources et de garanties est-elle juste? Rien ne l'indique, et nous croyons qu'il serait plus équitable de rendre la loi égale pour tous, en procurant le bénéfice de l'administration provisoire immédiate aux aliénés non interdits qui sont placés dans les asiles privés dits « Maisons de santé », aussi bien qu'à ceux qui entrent dans les établissements publics.

Nous ne voulons pas dire pour cela qu'il faille instituer auprès de ces maisons de santé une commission de surveil-

lance, ayant les mêmes attributions que celles des établissements publics. Cette ingérance serait peu compatible avec l'indépendance, au moins relative, dont doit jouir toute entreprise particulière; mais il serait facile d'introduire dans la loi une clause en vertu de laquelle une personne de confiance, choisie par le tribunal, soit le président, soit un juge délégué, soit un notaire, serait désignée d'avance pour être prête à prendre en main l'administration provisoire des biens de tout aliéné, non interdit, entrant dans telle ou telle maison de santé; et pour pourvoir à toutes les affaires urgentes, depuis le moment de cette admission jusqu'à celui où un administrateur provisoire spécial serait nommé conformément à l'article 32.

L'article 506 du Code civil est ainsi conçu : « Le mari est de droit le tuteur de la femme interdite. » L'administration provisoire étant une mesure conservatrice du même ordre, mais moins étendue que l'interdiction, le mari devrait être également, de droit, l'administrateur provisoire de la femme non interdite, placée dans un asile d'aliénés; car, qui peut le plus peut le moins. Cependant cela n'a pas lieu, et beaucoup d'affaires sont par là inutilement compliquées.

Nous pensons qu'il serait de toute justice que sous ce rapport aussi l'égalité fût rétablie, et cela ne saurait avoir d'inconvénient, l'article 34 de la loi du 30 juin 1838 portant que les dispositions du Code civil sur les exclusions et la destitution des tuteurs, sont applicables aux administrateurs provisoires nommés par le tribunal. Cette clause devrait naturellement s'étendre au mari administrateur provisoire de droit.

L'administrateur provisoire peut, en vertu d'une autorisation spéciale accordée par le président du tribunal civil,

faire vendre le mobilier de l'aliéné non interdit et séquestré. (Art. 31.) Cette mesure est souvent nécessaire pour empêcher le mobilier de se détériorer, et le loyer de courir sans utilité. Cela est surtout nécessaire dans les grandes villes, et notamment à Paris.

Dans cette dernière ville, l'administration provisoire des biens des aliénés placés d'office a longtemps été exercée par des employés de l'assistance publique, et elle l'est aujourd'hui par des agents départementaux. Ces administrations s'appliquent d'autant plus à cette mission qu'elles ont elles-mêmes le droit de se faire rembourser par les malades, quand cela est possible, les frais de leur traitement (art. 27), et qu'en défendant les intérêts de l'aliéné séquestré, ce sont en même temps les leurs qu'elles défendent. Il peut même arriver que, dans cette poursuite, elles aient encore plus en vue les seconds que les premiers.

En ce qui concerne le mobilier de ces aliénés, l'administration, après avoir résilié le bail le plus promptement possible, fait mettre leurs meubles en magasin, puis, au bout d'un délai déterminé, un an croyons-nous, elle les fait vendre. Si l'aliéné reste séquestré, le montant de cette vente est affecté, aussi longtemps qu'il reste quelque chose, à payer les frais de son séjour à l'asile; s'il sort, on lui rend le surplus. Mais il est évident que pour le malade qui, après avoir été en proie à un accès de folie, est ainsi rendu à la raison et à la liberté, cette somme d'argent est loin de représenter le bien-être et les avantages que son mobilier lui procurerait; les objets qui le composaient ont été le plus souvent vendus à bon marché, et pour en racheter d'autres, il faut qu'il paye cher; ses meubles pouvaient être vieux et passés de mode, et cependant ils lui rendaient de bons services; il faut maintenant qu'il en paye d'autres neufs ou du moins toujours assez dispendieux. En pareille circonstance, l'administration provisoire de ses biens, tout en agissant

légalement, a en réalité blessé ses intérêts au lieu de les sauvegarder.

Nous n'en concluons pas qu'il ne faut jamais vendre le mobilier des aliénés non interdits et séquestrés ; mais nous pensons qu'il ne faut pas le vendre toujours à une époque fixe, la même pour tous, et qu'il faut au contraire distinguer suivant les cas.

Quand il s'agit d'un aliéné incurable, paralytique ou dément, la vente peut sans inconvénient être faite promptement, sans même attendre un délai de douze mois. Quand, au contraire, l'aliéné peut guérir, de manière à être rendu à la liberté et à ses occupations, il faut lui conserver son mobilier ; et si, pour cela, il est nécessaire d'attendre quinze, dix-huit mois et même deux ans, on doit le faire, dût-on se gêner un peu pour le garder.

Or, il n'y a qu'un moyen de savoir si l'aliéné est vraisemblablement incurable, ou s'il paraît susceptible de guérison : c'est de faire une enquête sur son état mental, et de demander au médecin qui le traite un rapport sur l'issue probable de sa maladie.

Pour qu'il n'y ait ni doute, ni confusion possible, nous voudrions que ce rapport médical fût rédigé à la demande du président du tribunal, après qu'il aurait reçu la requête à fin d'autorisation de vente, et que le médecin fût informé du but dans lequel on le lui demande.

Ainsi seulement, ce magistrat pourra, en pleine connaissance de cause, juger de l'opportunité de la vente demandée, et il ne l'autorisera qu'après avoir acquis la conviction qu'elle doit être plutôt avantageuse que nuisible aux intérêts du malade.

Jusqu'ici, en nous occupant de la protection accordée par la loi aux intérêts de l'aliéné non interdit, nous n'avons parlé que de l'administrateur provisoire de ses biens. Mais il peut

en outre être pourvu, suivant les circonstances, d'un mandataire spécial chargé de le représenter en justice (art. 33), d'un notaire chargé de le représenter dans les inventaires, comptes, partages et liquidation (art. 36) et d'un curateur à sa personne, lequel devra veiller ; 1° à ce que ses revenus soient employés à adoucir son sort et à hâter sa guérison ; 2° à ce qu'il soit rendu au libre exercice de ses droits aussitôt que sa situation le permettra (art. 38). Ce système ne brille pas par la simplicité, et tout récemment il a été l'objet d'une sérieuse critique de la part de M. Huc.

Afin de remédier aux inconvénients qu'il signale, ce jurisconsulte propose de réunir entre les mains d'un seul et même agent toutes les attributions partagées aujourd'hui entre l'administrateur provisoire, le mandataire spécial et le curateur.

Cette mesure, si elle était adoptée, dépasserait évidemment le but : les attributions de l'administrateur provisoire et celles du mandataire spécial pourraient sans doute être réunies dans les mêmes mains, mais il n'en saurait être de même de celles du curateur. Celui-ci, en effet, a à remplir un rôle tout spécial qui exige qu'il n'ait aucune communauté d'intérêts avec le malade ; aussi la loi a-t-elle stipulé qu'il ne peut être choisi parmi ses héritiers présomptifs, et il serait extrêmement gênant d'étendre cette même exclusion à l'administrateur provisoire et au mandataire spécial.

Entrons dans quelques détails sur les fonctions théoriques du curateur, et sur ce qu'elles sont dans la pratique.

Il faut bien le reconnaître, la folie a souvent pour résultat de relâcher les liens de famille et de rompre les affections. Souvent aussi l'oubli est le lot de ceux que la maladie éloigne forcément du foyer domestique. Dans les premières périodes de l'affection, alors que l'on espère encore la guérison, les familles ne reculent devant aucun sacrifice; elles sont prêtes à tout payer. Mais quand l'incurabilité

est reconnue, elles se fatiguent de tant dépenser et restreignent les frais de la pension. Puis les parents disparaissent; il ne reste plus, pour avoir soin du malade, que des alliés ou des collatéraux, c'est-à-dire des héritiers présomptifs chez lesquels les sentiments d'affection peuvent être étouffés par la convoitise. Tout ce que coûte le pauvre aliéné leur paraît autant de dérobé à ce qui doit leur revenir un jour, et ils mettent tous leurs soins à dépenser pour lui le moins possible.

Tous les médecins aliénistes connaissent des exemples de cette triste décroissance de bien-être, de ces déchéances progressives : il y a certains malades qui ont commencé par être placés dans les maisons de santé où les prix sont les plus élevés, puis qui, de rabais en rabais, sont tombés aux plus basses pensions des asiles publics; heureux lorsque, dans cette humble position, ils peuvent du moins obtenir le linge et les effets qui leur sont strictement nécessaires. Et malheureusement ces privations ne sont pas toujours le résultat d'une pénurie réelle; parfois elles ne peuvent être attribuées qu'à une parcimonie intéressée de la part de ceux qui sont chargés de pourvoir à leurs besoins.

C'est parce qu'elle connaissait la possibilité de pareils abus que la loi a voulu que tout aliéné séquestré et non interdit pût être pourvu d'un curateur, chargé de veiller à ce qu'il reçût des soins en harmonie avec ses ressources. Cette prévision était sage, mais il est bien rare qu'elle soit appliquée.

Sur plusieurs milliers d'aliénés dont nous avons eu à nous occuper, deux ou trois à peine, à notre connaissance, étaient pourvus d'un curateur; encore, en dix ans de pratique dans les asiles publics, ne nous rappelons-nous pas avoir vu une seule fois un curateur intervenir pour surveiller activement le bien-être du malade confié à sa sollicitude.

Pour éviter cette négligence, il faudrait qu'au lieu

d'avoir besoin d'être provoquée par une requête spéciale, la nomination d'un curateur fût faite de plein droit. C'est ce qui a lieu en Angleterre, où le lord chancelier est, d'office, chargé de veiller à la conservation de la fortune de tous les aliénés riches, et à l'emploi de leur revenu de la manière la plus propre à assurer leur bien-être, mission qu'il accomplit avec l'aide de deux inspecteurs, docteurs en médecine, nommés maîtres en aliénation mentale (*Masters in lunacy*). Sans doute, ce ne serait pas précisément le même système qu'il conviendrait d'établir en France, mais on pourrait certainement atteindre le même but par quelque autre moyen.

Le curateur ne pouvant être choisi parmi les membres de la famille de l'aliéné, ou du moins parmi ceux qui peuvent hériter de lui (art. 38 de la loi), on a proposé de charger de ces fonctions soit le receveur-économe de l'asile (1), soit un membre de la commission de surveillance.

Ni l'une ni l'autre de ces propositions n'est admissible. Il faut que la personnalité du curateur ne dépende pas de l'entrée ou de la sortie du malade de tel ou tel établissement; il faut qu'il soit attaché à la personne du malade, dans quelque asile que celui-ci soit placé. De plus, le comptable de l'asile ou le membre de la commission de surveillance seraient à coup sûr accusés de vouloir exagérer les dépenses, afin d'en faire profiter l'établissement, et de favoriser les intérêts de leur administration plutôt que ceux de leur pensionnaire.

Le curateur doit ne tenir ni à la famille, ni à l'établissement. Sa position doit être indépendante de tout lien, au-dessus de tout soupçon. Ce n'est qu'à ces conditions que son influence peut s'exercer librement en faveur du malade.

(1) Michaut, Pétition au Sénat, 16 avril 1865.

Nous demandons donc, afin de combler une lacune regrettable de la loi, que, par une mesure générale, il soit nommé un curateur à la personne de tout aliéné non interdit placé dans un asile, et que ce curateur soit muni d'une autorité suffisante pour pouvoir s'acquitter complétement de la mission qui lui est confiée.

Art. 9. Procédure de l'interdiction. — *Prescrire que dans toute affaire d'interdiction il sera fait une expertise médicale, et que les experts seront entendus à l'audience publique.*

Nous ne nous dissimulons nullement qu'en abordant une semblable question, nous sortons de ce qui a été jusqu'ici l'objet de la législation spéciale aux aliénés, et que nous proposons une modification aux articles 489 et suivants du Code civil, qui constituent le chapitre de l'interdiction.

Mais cette question se relie si intimement à notre sujet, et il nous paraît y avoir de si bonnes raisons pour en parler dans ce travail, que nous croyons devoir passer outre à l'objection qui précède et indiquer ici ce qui serait, à notre avis, une des améliorations des plus considérables à la législation française.

Nous avons montré, en discutant l'article premier de notre programme, qu'au lieu de vouloir isoler l'une de l'autre la médecine et la magistrature, et les empêcher d'intervenir toutes deux dans une même question, nous sommes au contraire d'avis qu'il faut associer leur action et combiner leurs efforts dans quelques-uns des problèmes ardus que soulève l'aliénation mentale. Sans doute, au début, il pourrait bien y avoir quelques tiraillements; mais on ne tarderait pas à constater, comme résultat heureux de cette collaboration, que les médecins deviendraient un peu plus légistes, et que les magistrats adopteraient bien des opinions médicales qu'aujourd'hui ils sont tout disposés à combattre.

Nous avons exposé comment il nous paraît possible et désirable de faire intervenir la magistrature quand il s'agit de priver un citoyen de sa liberté; nous croyons, par suite du même principe, qu'il serait nécessaire de faire intervenir la médecine quand il s'agit de l'interdire, et, si la loi prescrit l'une de ces mesures, elle devrait aussi prescrire l'autre.

Nous savons bien que, dans l'état actuel des choses, il est rare qu'un certificat de médecin ne soit pas fourni à l'appui de la demande d'interdiction. Mais cette pièce même n'est pas indispensable, et nous ne pouvons la trouver suffisante pour procurer à la justice tous les éléments de conviction qu'en pareil cas la médecine pourrait et devrait lui fournir. Ce certificat est ordinairement conçu en quelques lignes ; il est parfois demandé au médecin d'un asile, sans indication du but auquel il est destiné. Aussi ce médecin peut-il omettre d'y mentionner certaines particularités importantes qu'il n'eût pas manqué de donner, s'il eût mieux su de quoi il s'agissait.

D'autre part, lorsque le médecin est prévenu qu'un certificat, délivré par lui, doit être joint à une demande en interdiction, ce peut être précisément pour lui un motif d'être très-réservé et très-peu explicite dans la rédaction de cette pièce ; il sait, en effet, qu'elle sera copiée tout au long dans la requête dont le malade recevra notification, et que pour peu que celui-ci soit encore capable de raisonner et disposé à la vengeance, il peut y avoir là une source d'inconvénients graves et de dangers très-sérieux.

Non, ce n'est pas sous cette forme seulement que la médecine doit être consultée dans une question qui est essentiellement pathologique, comme le Code le reconnaît par le texte même de l'article 510. Pour bien faire, il faudrait qu'elle fût mise formellement en demeure de dire tout ce qu'elle peut savoir sur la maladie, sur ses causes, sur sa gravité, sa durée, son évolution et son issue probables.

Au lieu de cela, le tribunal n'a, pour s'éclairer, que les témoignages de gens étrangers à toutes connaissances médicales, et l'interrogatoire qu'un juge a fait subir au malade, en présence du procureur impérial. C'est donc principalement d'après le résultat de cet interrogatoire que le jugement est rendu.

Or, dans quelle circonstance l'interdiction doit-elle être prononcée? C'est, dit l'article 489 du Code civil, lorsqu'un majeur « est dans un état habituel d'imbécillité, de démence ou de fureur, même lorsque cet état présente des intervalles lucides ». Eh bien! croit-on que le simple interrogatoire d'un juge fournisse toujours au tribunal des lumières suffisantes pour reconnaître une pareille situation mentale?

Nous ne voulons pas reproduire ici les critiques, parfois ironiques, qui ont été faites par d'autres sur la manière dont ces interrogatoires sont souvent conduits, et sur le peu de signification que peuvent avoir quelques réponses exactes faites à quelques questions banales. Bien que ces critiques soient souvent justifiées par les faits, nous ne voulons pas nous donner l'avantage d'en profiter. Mais n'est-il pas évident qu'un individu peut ne répondre, à un moment donné, que des extravagances et des incohérences au juge qui l'interroge, sans qu'il soit, pour cela, dans l'état habituel de trouble intellectuel que suppose la loi? Ne l'est-il pas également qu'un autre peut répondre, en pareil cas, d'une manière calme et rationnelle, parce qu'il est dans un intervalle lucide, sans que rien permette au juge de faire la distinction entre cet intervalle lucide et un état ordinaire de raison? N'est-il pas enfin assez fréquent qu'un véritable aliéné réponde d'une manière suivie et logique, parce que son délire n'est que partiel et que les sujets sur lesquels il déraisonne, dans ses propos ou dans ses actes, n'ont pas été abordés par son interrogateur?

Et dans toutes ces circonstances, le tribunal, de la meil-

leure foi du monde, rend, faute d'une instruction suffisante, un jugement qui, si l'on descend au fond des choses, n'est certes pas conforme à l'équité.

Nous avons vu interdire une femme qui, à l'interrogatoire, n'avait répondu au juge que par des injures, des menaces et des voies de fait, et qui, trois mois après, sortait de l'asile, parfaitement guérie.

Nous avons vu refuser l'interdiction d'un homme qui avait répondu d'une manière sensée sur son âge, le pays de sa naissance, l'objet de son commerce, et qui, mis en liberté par ordre du tribunal, était ramené à l'asile le soir même, après avoir commis toutes sortes d'extravagances, immédiatement suivies d'une longue période d'agitation et de délire violent.

Dans les deux cas, le tribunal avait jugé avec d'excellentes intentions, personne n'en peut douter, d'après les résultats de l'interrogatoire, et il avait cru bien faire.

Et cependant, les résultats de ces deux jugements ont été désastreux. La femme, en rentrant dans son pays, a eu la douleur d'apprendre que sa maison, c'est-à-dire le plus clair de son avoir, venait d'être vendue par un fils dissipateur qui avait eu le talent de se faire nommer tuteur.

L'homme avait deux enfants mineurs, nés d'une mère étrangère, et dont les intérêts ont souffert, parce qu'il n'a pas été possible de leur organiser une tutelle régulière.

Les tribunaux dont nous venons de parler, auraient très-probablement su éviter deux erreurs aussi graves, si des médecins expérimentés avaient été là pour leur dire ce que les juges ne pouvaient ni deviner, ni reconnaître par eux-mêmes, c'est-à-dire que, dans un cas, ils avaient affaire à une femme atteinte, pour la première fois de sa vie, d'un accès de manie aiguë dont il était très-rationnel d'espérer la prochaine guérison, et que, dans l'autre, il s'agissait d'un homme affecté de démence paralytique, présentant au

moment où il avait été interrogé une de ces rémissions si fréquentes dans cette maladie, et si constamment suivies de rechutes mortelles.

Les jugements analogues à ceux que nous venons de citer, d'après notre expérience personnelle, ne sont pas très-rares, et il n'est pas de médecin habitué à soigner les aliénés qui n'en connaisse de semblables. Loin de vouloir incriminer la pureté d'intentions et le savoir des magistrats qui les rendent, nous nous plaisons à reconnaître que faute d'éléments de conviction convenables, ils ne peuvent éviter ces erreurs; mais en même temps nous proclamons la nécessité de leur procurer, par tous les moyens possibles, ces éléments qui leur manquent.

Nous savons bien que, dans certains procès d'interdiction, des médecins spécialistes sont appelés à déposer à l'audience en qualité de témoins ou d'experts. Mais ce ne sont là que des cas exceptionnels, tandis que ce devrait être la règle générale, applicable à tous les cas sans aucune exception.

Ce système fonctionne en Prusse, où il rend d'excellents services. L'expérience acquise dans ce pays voisin est une raison de plus pour encourager à l'appliquer dans le nôtre.

Nous demandons donc que le jugement qui, à la suite de toute demande en interdiction, ordonne que le conseil de famille sera appelé à donner son avis, et que le malade sera interrogé par un juge (art. 494), ordonne en même temps qu'une expertise médicale aura lieu, qu'il désigne les experts et que le jugement définitif ne puisse être rendu qu'en audience publique, les experts étant entendus aussi bien que les parties (art. 498).

Art. 10. Surveillance des aliénés en liberté. — *Ordonner des mesures de surveillance et des garanties à l'égard des aliénés non légalement séquestrés, et notamment de ceux que les familles placent, hors de chez elles, ailleurs que dans les asiles.*

Tous les aliénés ne sont pas placés dans les asiles, il s'en

faut de beaucoup ; d'après le recensement général de 1861, il y aurait eu à cette époque, en France, un nombre total de 84 214 aliénés, sur lesquels 31 054 étaient renfermés dans les asiles spéciaux, publics ou privés, et 53,160 restaient en dehors de ces établissements.

Il en est de même dans les autres pays, et dans presque tous, les lois spéciales relatives aux aliénés ont eu soin de prescrire quelques mesures de surveillance à l'égard de ces aliénés légalement libres. Tantôt la loi considère comme asile privé toute maison où un aliéné est gardé et soigné, soit hors de sa famille, soit même au sein de sa famille, et soumet cette maison aux mêmes obligations légales et aux mêmes moyens de surveillance que les asiles véritables ; tantôt elle se contente d'une déclaration une fois faite, et d'un contrôle médical exercé de loin en loin (1).

Ces mesures ont un double motif : elles ont pour but, d'une part, de garantir la société contre les risques que peut lui faire courir un aliéné mal surveillé, d'autre part, de défendre les intérêts de chaque citoyen, en veillant à ce qu'aucun d'eux ne soit gêné dans sa liberté à moins d'être réellement malade ; et dans ce dernier cas, à ce qu'il reçoive les soins qu'exige sa position, à ce qu'il ne soit l'objet d'aucun mauvais traitement, d'aucune rigueur intempestive.

C'est, en effet, chez les particuliers et dans les familles, bien plus que dans les asiles, que sont à craindre les séquestrations arbitraires, les négligences coupables, les sévices volontaires ou les simples maladresses résultant de l'inexpérience et des préjugés. Il ne se passe pas une année sans que des faits de ce genre soient signalés par la presse à l'indignation publique, et chacun se rappelle l'émotion que

(1) V. L. Lunier, *Des placements volontaires dans les asiles d'aliénés. Étude sur les législations française et étrangère* (*Annales médico-psychologiques*, juillet 1868).

toute l'Europe a éprouvée, il y a quelques mois, quand on découvrit qu'une malheureuse femme était restée enfermée pendant trente ans dans un coin obscur du couvent des religieuses carmélites à Cracovie. Sans doute, il a été démontré que la sœur ainsi renfermée était une aliénée et une aliénée difficile à soigner, mais le mystère de la séquestration et l'incompétence des gardiennes ont permis de donner à ce fait une interprétation qui n'aurait jamais été possible, si la pauvre malade avait été soignée dans un asile, ou si au moins l'autorité publique avait été appelée à constater son délire et à surveiller les mesures dont elle était l'objet.

La loi française du 30 juin 1838 s'occupe très-peu de ce côté de la question; elle se borne à dire (art. 5) : « Les établissements privés, consacrés au traitement d'autres maladies, ne pourront recevoir les personnes atteintes d'aliénation mentale, à moins qu'elles ne soient placées dans un local entièrement séparé. Ces établissements devront être, à cet effet, spécialement autorisés par le gouvernement et seront soumis, en ce qui concerne les aliénés, à toutes les obligations prescrites par la présente loi. » Ce qui revient à dire que ces établissements devront devenir de véritables asiles, ou, en d'autres termes, qu'il ne sera jamais permis de placer un aliéné ailleurs que dans un asile spécial.

La prescription est formelle; elle a un caractère absolu. Mais est-elle applicable dans la pratique et est-elle suffisante?

Ces 53 000 aliénés, légalement libres, qui existent en France, ne peuvent pas être purement et simplement abandonnés à eux-mêmes; il faut bien qu'ils soient soignés et gardés. Tous n'ont pas de familles; lors même qu'ils en auraient une, celle-ci ne pourrait pas toujours se charger d'eux, ou ne saurait pas en avoir soin. Que deviennent-ils donc?

Il faut bien le dire, la loi se trouve presque forcément oubliée; tout le monde le sait et personne ne s'y oppose.

N'arrive-t-il pas souvent, en effet, que des malades, au début de leur folie, sont placés dans des établissements d'hydrothérapie; que des aliénés tranquilles et inoffensifs sont soignés dans des maisons de santé ordinaires; que des dames qui ne peuvent plus rester dans leur famille, sont mises en pension dans des couvents, où elles reçoivent les soins d'un médecin spécialiste?

Les mêmes illégalités, puisque cela est illégal, se passent dans des établissements publics. On a souvent à soigner, dans certains hôpitaux que nous pourrions citer, des malades dont l'affection est certainement une folie, et que l'on y conserve tant qu'ils ne sont pas trop gênants.

Les préfets et les conseils généraux eux-mêmes prennent des mesures contraires à la loi, car ils cherchent autant que possible à laisser dans les hospices, à la charge des communes, les vieillards en démence sénile, les imbéciles et les idiots; et certes ce sont bien là des aliénés.

On doit donc le reconnaître, les prescriptions de l'article 5 de la loi sont inapplicables, et dès lors il importerait de les modifier pour mettre la lettre en harmonie avec les faits. Il faudrait mieux admettre ceux-ci, les réglementer et les soumettre à un contrôle effectif, que de les interdire en droit et de les tolérer en pratique, comme cela a lieu.

Il en est de même pour les aliénés conservés dans les habitations privées. Du moment où ils sont atteints de folie, on est obligé de les garder, de les contraindre à certains égards, d'apporter certaines restrictions à leur liberté; ce sont certainement là des mesures nécessaires, des précautions indispensables, et l'on ne saurait appliquer à ceux qui les prennent les peines prescrites par l'article 341 du Code pénal contre le crime de séquestration de personnes. A qui viendrait-il l'idée de condamner aux travaux forcés la

femme qui retient, même de force, et soigne malgré lui son mari qui a perdu la tête? Et cependant, au point de vue du droit pur, il n'y a pas de milieu entre le placement dans un asile et la séquestration illégale, et c'est encore la tolérance qui est obligée de faire, entre ces deux extrêmes, la part de l'équité. Ne vaudrait-il pas mieux que cette part fût faite par la loi elle-même?

M. le docteur Bouchard, dans un mémoire fort bien pensé et fort bien écrit, sur la question des aliénés et la loi du 30 juin 1838, a particulièrement insisté sur ce côté de la question, et a demandé, comme nous, que des mesures fussent prises à l'égard des aliénés légalement libres, dont la loi ne s'occupe pas aujourd'hui.

Il propose qu'à partir du moment où l'on reconnaît qu'une personne est atteinte d'aliénation mentale et a besoin d'être soignée en conséquence, sans qu'on la place dans un asile, il en soit donné avis aux autorités administratives et judiciaires, et qu'un certificat de médecin soit fourni à l'appui de cette déclaration.

A partir de ce moment, dit-il, la surveillance pourrait s'exercer suivant le mode habituel. Il entend sans doute par là que le malade serait soumis, dans les trois jours, à l'examen d'un médecin envoyé par le préfet (art. 9), et ensuite à la visite trimestrielle du procureur impérial, tandis que le président du tribunal, le juge de paix, le maire, le le préfet et ses délégués, ceux du ministre, seraient aussi chargés de le visiter, mais à leur convenance, sans époque fixe (art. 4). Cela serait bien compliqué, et il serait facile, croyons-nous, le principe une fois admis, de formuler la mesure d'une manière plus nette et plus pratique. On pourrait dire, par exemple, que le malade sera visité chaque semestre par le juge de paix de son canton et par un médecin délégué du préfet (le médecin cantonal, là où il en existe), et que tous deux enverront à l'autorité dont

ils relèvent un rapport sur le résultat de leur visite, et, s'il y a lieu, des propositions sur les mesures à prendre dans l'intérêt du malade ou de la société. Mais, pour être un peu trop vague, la proposition de M. Bouchard n'en mérite pas moins une très-sérieuse attention, et nous nous associons complétement à lui lorsqu'il ajoute : « Cette modification sauvegarderait à la fois les intérêts des familles et ceux des aliénés, donnerait au médecin plus de latitude pour le choix et l'application d'un traitement dans les premières périodes de la maladie ou à l'époque de la convalescence, et rendrait enfin possible chez nous, mais dans des limites assez restreintes, l'application du système familial, du traitement des aliénés dans leur famille assistée ou chez un étranger rémunéré, système qui, sous la loi actuelle, deviendrait la source d'abus inévitables (1). »

Art. 11. Prévenus soupçonnés de folie. — *Autoriser le placement provisoire dans les asiles, à titre d'observation, des prévenus soupçonnés de folie.*

Il arrive souvent que des doutes s'élèvent dans l'esprit d'un magistrat instructeur sur l'intégrité de la raison d'un individu prévenu de quelque crime ou de quelque délit. Le magistrat ne manque pas, en pareil cas, de recourir aux lumières de la science médicale et de charger un ou plusieurs médecins d'examiner l'état mental de l'individu et de déterminer s'il est ou non atteint de folie. Il est juste d'ajouter que lorsqu'il existe un asile d'aliénés dans le ressort judiciaire, le médecin de cet asile est, à cause de sa spécialité, presque toujours chargé de cet examen.

Mais il y a plus : afin de rendre cet examen plus facile et plus concluant, le prévenu est souvent envoyé en observation à l'asile même.

(1) *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, année 1868, p. 673.

Cette mesure est une pratique excellente. En effet, il y a une très-grande différence, pour le médecin expert, d'en être réduit à faire au prévenu quelques visites, dans sa prison, sans autres renseignements que ceux qui lui sont donnés par les gardiens de cette prison, ou bien de l'avoir sous les yeux dans l'asile même dont il est le chef. Là, il le voit matin et soir, il est tenu au courant de tout ce qui le concerne, il peut l'entourer d'une surveillance continue exercée par des agents habitués à ce genre de malades; il peut, plus facilement que partout ailleurs, pénétrer et déjouer les tentatives de simulation; l'asile enfin présente des garanties suffisantes contre une évasion, au moins dans la majorité des cas. Nous le répétons donc, la mesure est excellente en pratique, mais elle a un inconvénient très-grave, celui d'être illégale.

La loi en effet est formelle. Les asiles, d'après elle, ne peuvent admettre que des aliénés placés volontairement ou d'office, mais dans tous les cas reconnus et déclarés aliénés. Telle n'est pas la position du prévenu qui y est envoyé, précisément pour que l'on reconnaisse s'il jouit ou non de sa raison, s'il doit être déclaré responsable ou irresponsable de ses actes, en un mot s'il est fou ou s'il ne l'est pas.

Nous savons bien que ces individus sont envoyés à l'asile en vertu d'une pièce officielle : celle-ci peut être une ordonnance du procureur impérial ou du président des assises; elle peut même être un arrêté du préfet, rendu à la demande de l'autorité judiciaire. Mais pour être officielles, ces pièces n'en sont pas plus légales. La responsabilité du chef de l'asile peut être mise à couvert par l'ordre qu'il reçoit de son supérieur, mais la loi n'en est pas moins violée.

Ici encore, il faudrait modifier cette loi de manière à la mettre d'accord avec l'équité et la pratique.

Il y a grand avantage à ce que certains prévenus puissent

être conduits dans les asiles afin d'être soumis à une expertise médico-légale, cela est certain.

Il n'y a pas du reste à invoquer en pareille matière le principe de la liberté individuelle : ces prévenus sont déjà privés de la leur ; la société a été obligée de les éloigner de son sein, et le séjour de l'asile, à coup sûr, n'est pas plus compromettant pour eux que celui de la prison.

Nous pensons donc qu'il y aurait avantage à ce que la loi sur les aliénés contînt une clause en vertu de laquelle certains magistrats, les procureurs généraux par exemple, pussent envoyer, en observation dans un asile public, un prévenu, sur l'état mental duquel des doutes se seraient élevés.

Art. 12. Aliénés dits criminels. — *Soumettre à des mesures légales spéciales les individus dits « aliénés criminels ».*

C'est uniquement pour nous conformer à un usage aujourd'hui généralement adopté, et pour éviter une périphrase embarrassante, que nous employons cette dénomination d'*aliénés criminels* qui nous est venue d'Angleterre. En réalité, la notion de crime doit disparaître là où commence celle de folie, et logiquement l'association de ces deux mots devrait être absolument évitée.

Quoi qu'il en soit, sous le nom d'*aliénés criminels*, on confond des malades appartenant à bien des catégories différentes. En effet, selon les cas, on désigne ainsi :

Des condamnés, qui étaient sains d'esprit au moment de l'acte et du jugement, et qui depuis sont devenus fous;

Des gens, condamnés pour un fait réputé crime ou délit, et qui, on le reconnaît après la condamnation, étaient déjà atteints de folie lorsqu'ils ont commis l'acte incriminé;

Des gens qui, mis en jugement, ont été reconnus aliénés, et acquittés comme irresponsables d'un acte inspiré par le délire;

Des prévenus qui paraissent avoir été sains d'esprit quand ils ont commis l'acte, mais qui, devenus fous pendant l'instruction de l'affaire, ne peuvent passer en jugement, vu leur état actuel de trouble intellectuel ;

Des prévenus qui sont reconnus fous pendant l'instruction, qui, à cause de leur état d'aliénation au moment de l'acte, sont l'objet d'une ordonnance de non-lieu, mais que l'autorité judiciaire remet aux mains de l'autorité administrative afin que celle-ci les mette hors d'état de recommencer;

Des gens qui ont commis des actes justiciables des tribunaux, mais qui, même avant le commencement de l'instruction, sont reconnus comme aliénés et envoyés d'emblée dans des asiles.

C'est l'Angleterre, avons-nous dit, qui a consacré cette dénomination d'aliénés criminels, « criminal lunatics ». Depuis 1800, ils ont été, dans ce pays, l'objet d'un grand nombre d'actes du Parlement, qui prescrivent à leur égard des mesures spéciales. La principale consiste à les faire renfermer dans des asiles qui leur sont exclusivement consacrés. Aujourd'hui il existe dans le Royaume-Uni trois de ces asiles : celui de Broadmor en Angleterre, celui de Drumdrum en Irlande, un autre servant d'annexe à la prison de Perth, en Ecosse.

En France, les malades appartenant aux différentes catégories que nous venons de mentionner, ne sont l'objet d'aucune disposition légale qui leur soit propre, et aucun établissement spécial ne leur est destiné.

Quelques-uns, lorsqu'ils sont dans les prisons, y restent ; d'autres en plus grand nombre sont mis dans les asiles d'aliénés ordinaires, et mêlés aux autres malades.

Cet état de choses a été critiqué depuis longtemps. Plusieurs auteurs, Georget, Parchappe, MM. Brierre de Boismont (1) et Legrand du Saulle ont demandé la création

(1) Brierre de Boismont, *Les fous criminels de l'Angleterre. Étude*

d'asiles spéciaux. D'autres, notamment M. J. Falret, ont combattu cette proposition comme inutile (1).

Sans entrer ici dans une discussion qui nous entraînerait trop loin, nous reconnaîtrons avec M. Falret que beaucoup des malades rentrant dans l'une ou l'autre des catégories énumérées ci-dessus peuvent, sans aucun inconvénient, séjourner dans les asiles ordinaires, confondus avec la foule des aliénés placés d'office.

Mais il n'en est pas de même pour tous les cas. Il est certain que dans un asile ordinaire, surtout s'il reçoit des pensionnaires de classes aisées, il peut y avoir des inconvénients très-graves à admettre certains criminels venant d'une maison centrale ou du bagne. Il n'y en a pas moins à être obligé de recevoir, même sans qu'ils aient été condamnés, des hommes qui ont attiré sur eux une lugubre notoriété par la monstruosité de leurs méfaits, alors même que ceux-ci ont été inspirés par le délire.

Pour ne citer qu'un exemple de ces inconvénients, nous rappellerons le funeste accident arrivé il y a quelques années à l'asile de Marseille, où trois infirmiers furent tués en quelques instants par deux malades qui cherchaient à s'évader. Ces deux malades étaient des épileptiques venant du bagne de Toulon.

Nous-même, dans un asile dont nous étions directeur-médecin, nous avons reçu un jour sept épileptiques évacués d'un seul coup d'une maison centrale. Leur présence au milieu de nos malades fut la source de tant de difficultés, de tant d'embarras, que nous dûmes nous adresser à l'autorité supérieure et faire réclamations sur réclamations

médico-psychologique et légale (*Ann. d'hyg.*, 1869, 2e série, t. XXXI, p. 382).

(1) Voyez J. Falret, Société médico-psychologique, séance du 15 novembre 1868 (*Annales médico-psychologiques*, 5e série, t. I, p. 136).

pour obtenir qu'on nous débarrassât de ces hôtes indisciplinés et dangereux. Enfin, sur notre déclaration que nous nous attendions, d'un moment à l'autre, à une évasion que les conditions matérielles de l'asile ne nous permettaient pas d'empêcher à coup sûr, le ministre voulut bien autoriser leur réintégration dans la maison centrale. La veille du jour où cette décision nous fut notifiée, trois de ces bandits, justifiant nos craintes, étaient parvenus à s'échapper, et d'importants délits commis dans les campagnes voisines ne tardèrent pas à y signaler leur présence.

Pour les individus de ce genre, nous pensons qu'il faudrait prendre des mesures spéciales; nous reconnaissons que du moment où ils sont malades, la prison proprement dîte ne leur convient pas, mais nos asiles ordinaires ne sont pas davantage faits pour les recevoir. Il faudrait organiser à leur usage une sorte d'établissement mixte, intermédiaire entre l'asile et la prison; le mieux serait peut-être, ainsi que l'administration supérieure paraît y avoir songé plus d'une fois, d'établir, auprès de certains établissements pénitentiaires, un quartier spécial d'aliénés, aménagé comme le sont les bons asiles et confié à la direction d'un médecin aliéniste expérimenté.

Mais ce n'est pas seulement au point de vue du lieu où ils doivent être séquestrés, que, dans l'état actuel de la législation, ces individus peuvent être une cause très-grave d'embarras.

Il arrive, par exemple, assez souvent qu'un homme qui, dans un état de délire, a commis un crime, un meurtre, et qui, reconnu aliéné, a été séquestré comme tel dans un asile, présente au bout d'un certain temps une amélioration considérable dans son état mental, et réclame sa mise en liberté.

La perplexité est alors extrême pour le médecin. Il est en présence d'un homme qui ne déraisonne ni dans ses

propos, ni dans ses actes. En circonstances ordinaires, d'après le texte de la loi, il devrait le déclarer guéri et le faire sortir de l'asile; mais cet homme a commis un meurtre; mais sa maladie est une de ces folies partielles qu'un séjour de quelque temps dans un asile suffit presque constamment à masquer ou à neutraliser, et qui se reproduisent presque fatalement après la sortie. Il y a tout à craindre qu'une fois dehors, celui-ci ne retombe dans les mêmes égarements et ne commette un nouveau crime.

Quelle grave alternative ! Garder cet homme, c'est commettre un attentat apparent contre la liberté individuelle; le mettre en liberté, c'est exposer la société à un danger imminent.

Nous nous sommes trouvé en proie à ce dilemme, et nous savons par expérience combien cet embarras est terrible. La plupart de nos collègues ont éprouvé les mêmes difficultés.

Pour nous, dans deux cas de ce genre, nous avons cru devoir nous déterminer, par prudence, à conserver des malades homicides, bien qu'ils pussent paraître guéris. Nous avons refusé de prendre l'initiative de leur mise en liberté, et quand des réclamations ont été adressées à l'autorité administrative, nous avons fourni à celle-ci des explications qu'elle a sanctionnées en maintenant le placement d'office.

Mais, nous le reconnaissons, nous nous mettions ainsi à côté de la stricte légalité; pour éviter cet inconvénient, il faudrait donc que la loi fixât une règle de conduite à suivre dans les cas de ce genre. Nous serions d'avis qu'elle autorisât le maintien de la séquestration, même après la guérison apparente, à l'égard de tout individu ayant, dans un état de folie, commis un homicide ou une tentative sérieuse d'homicide. Le risque qu'une récidive ferait courir à la société est tellement grave, qu'elle doit avoir le droit de prendre des mesures énergiques pour sa protection.

Il y a encore une autre catégorie d'individus qui sont une cause continuelle d'embarras pour les médecins aliénistes et pour les magistrats. Ce sont ces êtres à organisation défectueuse, à penchants vicieux, à instincts maladifs, qui ne peuvent se fixer à aucune occupation suivie, ni supporter le grand air sans devenir malades d'ivrognerie et de débauche. A moitié fous et à moitié sains, ils oscillent sans cesse entre la raison et le délire ; ils sortent de prison pour entrer à l'asile ; à peine hors de l'asile, ils retombent en prison. Se conduire raisonnablement quand ils sont en liberté, cela leur est absolument impossible. Par contre, dès qu'ils sont enfermés, ils redeviennent logiques dans leurs propos, réguliers dans leurs actes, et en raison de la législation courante, on est bientôt obligé de les laisser sortir.

Ces individus sont bien réellement des malades, des aliénés, mais ils cessent d'en avoir l'air dès qu'ils sont enfermés, pour en reprendre toutes les allures dès qu'ils sont libres. Pour se faire une idée des embarras qu'ils occasionnent, on peut se reporter au mémoire de M. Brierre de Boismont sur les aliénés vagabonds (1), et aux dépositions du docteur Blanche dans les affaires toutes récentes des nommés Apparcelle, Petion de Villeneuve et Jeanne (2).

Sans doute, il faudrait se garder de faire un procès de tendance, et de soumettre qui que ce soit à une séquestration perpétuelle, sur une simple présomption. Mais quand les mêmes faits se reproduisent coup sur coup exactement de la même manière, lorsque l'expérience a été faite et refaite un grand nombre de fois et a démontré, de façon à

(1) Brierre de Boismont, *De la nécessité de créer un établissement spécial pour les aliénés vagabonds et criminels* (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, 1846, t. XXXV, p. 396).

(2) Voyez le *Droit* et la *Gazette des tribunaux* des 12 août, 20 octobre et 11 novembre 1869.

ne laisser aucun doute, que ces malheureux, si raisonnables à l'asile, sont incapables de conserver leur raison une fois qu'ils sont rendus à la société, il devrait être permis par la loi de prolonger leur séquestration, afin d'éviter une inévitable rechute et tous les dangers qu'elle entraîne.

Nous sommes loin d'avoir épuisé toutes les considérations intéressantes auxquelles pourraient donner lieu les questions médico-légales relatives à la folie, mais nous en avons dit assez pour montrer que, pour plusieurs d'entre elles, la législation actuelle rend les décisions à prendre extrêmement embarrassantes, et pour faire voir que des problèmes d'une haute importance restent encore sans solution légale. C'est, nous l'espérons du moins, avoir démontré que l'on ne saurait réviser la loi du 30 juin 1838 sans y introduire quelque nouvelle mesure s'appliquant aux maladies de ce genre.

Par les développements dans lesquels nous venons d'entrer, sur chacun des articles du programme d'améliorations que nous proposons d'apporter à la loi du 30 juin 1838, nous espérons avoir réussi à démontrer, comme nous en avons annoncé l'intention, que si c'est un devoir de défendre cette loi contre des attaques injustes, c'en est un également de reconnaître que, du premier coup, le législateur n'a pu atteindre à la perfection; d'avouer que, malgré sa grande valeur, son œuvre est susceptible de certains perfectionnements et qu'elle présente quelques lacunes qu'il serait possible de combler.

Dans les circonstances actuelles il appartient à la médecine spécialiste de préparer des matériaux pour la révision de cette loi, comme elle a préparé, il y a plus de trente ans, ceux de la loi elle-même. Ainsi que l'a si bien dit le professeur Tardieu, « l'intervention de la médecine, c'est-à-dire de la science de l'homme, dans les questions sociales

et économiques, est comprise aujourd'hui par tous les esprits élevés et, ce qu'il convient de dire bien haut à l'honneur du pays, acceptée sans difficulté par les pouvoirs publics (1). »

Sans aucun doute, la question des aliénés est l'une des branches les plus considérables de cette médecine politique et sociale dont l'action paraît devoir prendre une place de plus en plus large dans l'existence des sociétés modernes.

Fermement convaincu de l'importance de ces problèmes, nous avons pensé que pour travailler à leur solution, ce n'était pas trop que le concours des efforts de tous ceux qui les ont étudiés. Nous serions amplement récompensé des nôtres, si nos propositions paraissaient avoir assez de valeur pratique pour fixer l'attention de ceux auxquels incombe la lourde tâche de rendre meilleure une législation déjà bonne.

On nous reprochera peut-être de n'avoir pas donné à nos propositions la forme nette et absolue d'un projet de loi; c'est avec intention que nous avons évité de le faire. Notre désir n'a été que de faire une sorte d'exposé de motifs; et nous n'avons jamais eu la prétention de dicter la formule sous laquelle ces modifications devraient être rendues exécutoires. Celle-ci ne serait pas difficile à trouver, si le fond même de nos idées était adopté.

APPENDICE (2).

Des certificats, bulletins, lettres, délivrés par les chefs des Asiles.

Une question toute nouvelle de jurisprudence, relative à

(1) Tardieu, *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 2 janvier 1867, t. XXXII, p. 344.

(2) S'il est désirable d'améliorer, dans les limites du possible, la législation existante, il est tout aussi important, nous l'avons déjà dit, de

la direction administrative et médicale des asiles d'aliénés, vient d'être portée devant le Conseil d'État, et y a été l'objet d'une importante discussion dans la séance du 31 décembre 1869. Il s'agissait de savoir si le chef d'un asile d'aliénés qui délivre un certificat constatant qu'une personne est ou a été traitée dans l'établissement, enfreint les lois et règlements en vigueur, et s'il peut devenir l'objet d'une poursuite en diffamation.

Sur le premier point il ne peut y avoir de doute: il n'existe ni loi, ni règlement qui ait prévu le cas; il ne peut donc y avoir infraction commise. Quant à la seconde question, elle ne se prête pas à une réponse générale et collective, et ce n'est que par une étude attentive des faits relatifs à chaque cas particulier que la solution peut être obtenue. Dans l'espèce qui a été le point de départ de cette discussion, le certificat avait été donné pour éclairer la justice, au cours d'un procès pendant, et sa délivrance ne pouvait entraîner aucune responsabilité ni justifier aucune plainte. Aussi le Conseil d'État a-t-il repoussé, à juste raison, la demande de poursuites qui lui était adressée.

Mais à cette occasion, on s'est demandé s'il n'y avait pas là un certain danger pour l'honorabilité et la réputation des familles, et s'il ne conviendrait pas d'interdire la délivrance de semblables certificats, ou du moins de la réglementer d'une manière rigoureuse, afin d'éviter que des tiers malintentionnés ne pussent se procurer des pièces dont ils seraient ensuite disposés à abuser.

Cette préoccupation est évidemment des plus honorables, et nous avons trop souvent invoqué, ici même, le droit que les malades et les familles ont de compter sur la discré-

ne pas la gâter par des innovations plus nuisibles qu'utiles. Aussi avons-nous voulu rattacher à notre sujet l'étude d'une question tout récemment soulevée, et montrer qu'au lieu d'instituer à cette occasion une réglementation nouvelle, le mieux serait de ne rien changer à ce qui est.

tion médicale, pour ne pas l'approuver complétement en principe. Mais, dans la pratique, nous craignons que l'on ne rencontre de grandes difficultés, si l'on veut soumettre à une réglementation administrative une matière aussi délicate.

Et d'abord, il ne peut être question de considérer comme diffamatoire toute pièce constatant le séjour d'une personne quelconque dans un asile d'aliénés. Car, dans ce cas, il faudrait que les poursuites fussent continuelles, le délit étant permanent. Dans tout asile un peu important, des certificats de ce genre sont en effet demandés tous les jours.

Tantôt il s'agit de faire toucher une pension pour laquelle on exige un certificat de vie; tantôt il faut obtenir un congé d'une administration quelconque, et fournir à l'appui de la demande une attestation de la maladie et de sa nature. Ou bien c'est un jeune homme qui veut s'engager, un fils ou une fille qui vont se marier, et il faut établir que les parents sont en traitement pour cause d'aliénation mentale, et ne peuvent donner leur consentement. D'autres fois, c'est un conseil de famille à réunir, une interdiction à poursuivre, une association commerciale à dissoudre, et ici encore la constatation de la maladie est indispensable.

Dans aucun de ces cas il n'est possible de refuser le certificat demandé; aucun règlement ne pourrait interdire de le délivrer, et cependant il n'y a pas une de ces circonstances où l'on puisse être absolument certain que la pièce ainsi obtenue ne sera pas détournée du but auquel elle a été destinée, et ne sera pas transformée en instrument de diffamation. Comment l'administration supérieure ferait-elle pour prévoir les cas où cet inconvénient pourra se produire? Comment s'y prendrait-elle pour donner des instructions qui missent à l'abri de ce danger?

Mais il y a bien d'autres pièces de témoignage qui pourraient être employées comme moyen de donner l'éclat de la publicité au traitement d'une personne dans un asile. On

délivre journellement aux familles et aux amis qui en font la demande des bulletins de santé qui équivalent à des certificats. L'envoi de pareils bulletins, à des époques déterminées, est même une des garanties annoncées aux familles par tous les prospectus. Faudra-t-il défendre aussi l'envoi de ces bulletins, ou bien un règlement prétendra-t-il le limiter aux parents d'un degré rapproché? Comme s'il n'y avait pas souvent des parents très-proches animés de sentiments fort hostiles! Et par contre, certains malades ne reçoivent-ils pas, de la part de simples amis, les témoignages de l'intérêt le plus soutenu, de la tendresse la plus active? Comment donner aux premiers des droits que l'on refuserait aux seconds?

Mais les médecins reçoivent sans cesse des lettres qui sollicitent des renseignements sur l'état de tel ou tel malade, et leur réponse pourrait, elle aussi, être considérée comme un instrument possible de diffamation, puisqu'elle établit qu'à une certaine date déterminée, une certaine personne était dans un asile! Défendra-t-on au médecin d'écrire aux familles comment se portent leurs malades?

Mais le même usage coupable pourrait être fait d'une lettre administrative qui réclame des effets de lingerie ou d'habillement, d'un reçu qui constate le versement d'une pension. Faudra-t-il, par crainte exagérée d'un danger possible, mettre obstacle à des actes absolument nécessaires pour la régularité du service?

Et puis, si l'on défendait d'écrire, permettrait-on de parler? On peut aussi bien nuire à la réputation d'une personne en disant qu'elle est affectée de folie qu'en l'écrivant; et, pour être logique jusqu'au bout, il faudrait réglementer aussi les relations verbales des chefs de l'asile avec les personnes qui s'intéressent aux malades qui y sont placés.

Si de pareilles restrictions étaient possibles, ce qui n'est pas, elles ne manqueraient pas d'avoir le plus pernicieux

résultat, et ce serait alors que l'on pourrait dire avec raison que les asiles sont des *in pace* où les malades, enterrés vivants, n'ont plus aucun lien qui les rattache au monde extérieur, des bastilles qui cachent à tous les yeux le sort de ceux qui ont le malheur d'y être enfermés.

Nous ne voulons pas dire par là que ces établissements doivent être ouverts à toutes les curiosités, accessibles à toutes les indiscrétions, que toute demande de renseignements ou de certificats doive être accueillie avec faveur, de quelque part qu'elle vienne. Loin de là ; nous le répétons, une discrétion relative est un devoir pour les médecins et pour les administrateurs. Mais ce sont eux et eux seuls qui peuvent être juges des limites dans lesquelles ils doivent parler et se taire, des circonstances où ils doivent délivrer les pièces, certificats, bulletins, lettres, qui leur sont demandés, et dé celles où ils doivent les refuser.

Toute réglementation édictée pour leur tracer, à cet égard, une ligne de conduite obligatoire, sera certainement frappée d'impuissance, par suite de l'impossibilité de prévoir toutes les éventualités qui pourront se présenter dans la pratique.

Nous pensons donc qu'il n'y a rien à changer sous ce rapport à l'état de choses actuel, et que les chefs d'asiles doivent rester libres de juger par eux-mêmes ce qu'ils ont à faire dans les questions de ce genre. Les abus continueront à être suffisamment prévenus par la conscience et la droiture de ceux qui agiront ainsi sous leur propre responsabilité, et au besoin par les poursuites dont ils pourraient être l'objet s'ils avaient manqué sciemment aux devoirs de leur position.

ASSASSINAT D'UNE FEMME PAR SON MARI.

LES FRACTURES OBSERVÉES SUR LE CRANE SONT-ELLES LE RÉSULTAT D'UNE CHUTE DANS L'ESCALIER, OU LE FAIT D'UNE ACTION CRIMINELLE?

Par M. le Dr Séverin CAUSSÉ,
Professeur d'accouchements à l'hospice d'Albi (Tarn),
Secrétaire du Conseil d'hygiène publique et de salubrité.

Une affaire grave et délicate, importante surtout au point de vue médico-légal, s'est présentée dernièrement devant les assises du département du Tarn.

La femme Marie L..., épouse de M..., jeune encore, fut trouvée, le 28 septembre 1868, à 8 heures du matin, sans connaissance, au pied d'un escalier en spirale dans sa maison d'habitation.

Elle était couchée sur le dos, la tête contre le mur faisant face à l'escalier, près la porte vitrée; les jambes étaient fléchies et les jupes relevées jusqu'à la ceinture, les pieds touchant et dépassant le bord libre et extérieur de la première marche.

A gauche de la tête, on remarqua une lampe à pétrole, à droite quelques matières mal digérées que la malade avait vomies. L'information constata que cette femme, le 27 au soir, n'était pas ivre, ainsi que cherchait à le faire croire l'accusé.

L'escalier court, étroit, tournant, au bas duquel fut trouvée la femme L..., dans l'espace compris entre le mur, la porte de la cuisine et la première marche, a dix-huit marches du rez-de-chaussée au premier étage. L'espace qui sépare la première du mur de la cuisine est de $0^m,90$ centimètres (1).

(1) Je tiens à rapprocher de l'événement du 28 septembre l'observation suivante, rapportée par le docteur Louis Penard, dans ses *Lettres sur la pratique de la médecine légale*, p. 26.

« Je fus commis, dit le savant médecin légiste, pour faire l'autopsie

M. le commissaire de police, informé de l'événement, fit avertir à l'instant M. le docteur X... de l'accompagner, de visiter la femme L... et de dire le résultat de ses observations. Ce médecin, après avoir visité cette femme, et constaté une blessure au derrière de la tête, déclara *que cette blessure avait été occasionnée par une chute et qu'il ne saurait y avoir crime* (1). La femme L... mourut le même jour, 28 septembre, à deux heures après midi, sans avoir repris connaissance.

Toutefois, la rumeur publique ayant porté aux oreilles de M. le commissaire que le sieur M..., qui vivait très-mal avec sa femme, pouvait bien n'être pas étranger à cette mort, ce magistrat adressa une nouvelle réquisition au docteur X..., qui, cette fois, fit l'autopsie de la tête, et trouva à l'intérieur des désordres si graves qu'il dut, dès lors, éloigner toute idée de chute.

L'autopsie de la femme L... fut pratiquée le 29 septembre, à 2 heures de l'après-midi.

Cette opération révéla les faits suivants :

« La rigidité cadavérique est très-prononcée. Les traits » de la face sont réguliers, la bouche n'est point déviée. Il » n'existe sur la superficie du corps aucune trace d'égrati- » gnure ou de contusion ; mais la tête est le siége de lé- » sions graves.

» L'œil gauche est fortement ecchymosé ; les deux pau- » pières sont infiltrées. L'ecchymose s'étend dans la profon- » deur de l'orbite au tissu cellulaire qui tapisse cette cavité.

d'un cadavre enterré depuis six grands mois !...... Le problème qui m'était livré était intéressant ; on avait prétendu que le mort, à son dernier jour, se laissant tomber en pleine ivresse du haut de son escalier, s'était tué sur le coup. Une première autopsie inattentive, il faut bien le dire, avait été faite et confirmait cette donnée ; mais la voix publique s'était émue quand même, je découvris un crâne rudement martelé et fracturé en tout sens par une main criminelle ; cette fois la voix publique avait raison.... »

(1) Procès-verbal du commissaire de police du 28 septembre 1868.

» Elle est si considérable qu'elle fait pressentir à l'avance » une fracture de la base du crâne; quelques gouttes de » sang desséché sur le bord libre de la narine gauche » confirment encore le docteur dans cette opinion dont » l'autopsie démontrera d'ailleurs l'entière exactitude.

» A la partie postérieure de la tête, *au niveau de la protu-* » *bérance occipitale externe*, et à gauche de cette éminence, » se remarque sur le cuir chevelu une plaie mesurant en » hauteur quatre centimètres et demi d'étendue et dont » la forme peut être exactement comparée à celle d'un λ » renversé. Les bords de cette plaie sont ecchymosés, con- » tus, taillés en biseau; ils présentent un plan oblique de » leur face externe à leur face profonde. »

Après avoir incisé le cuir chevelu d'avant en arrière, notre honorable confrère le dissèque et le renverse de façon à le rabattre sur les deux oreilles.

Il constate alors que le tissu cellulaire sous-jacent est infiltré par du sang noir, sur toute la partie postérieure de la tête. Cette infiltration se prolongeait vers les muscles de la partie postérieure du cou, mais particulièrement vers la région latérale gauche de la tête jusqu'au muscle temporal dont les fibres *étaient dissociées* par le sang épanché dans leurs interstices.

Sur l'occipital, on trouve une fracture dont l'extrémité interne correspond exactement à la place décrite sur le cuir chevelu. Elle est courbe, à concavité supérieure, et s'étend, en se dirigeant obliquement de haut en bas et de dedans en dehors, de la protubérance occipitale externe jusqu'à l'articulation de l'occipital avec le bord postérieur de l'apophyse mastoïde du temporal gauche.

La portion écailleuse de cet os est fracturée « de haut en bas » (1) et séparée de son articulation avec le bord infé-

(1) Rapport verbal du médecin.

rieur du pariétal correspondant. La disjonction de ces deux os est telle, qu'on peut facilement faire pénétrer entre eux le manche du scalpel.

La calotte du crâne enlevée, on constate d'abord que les fractures précédemment décrites intéressent la totalité de l'épaisseur des os.

La dure-mère, colorée en rouge bleu, laisse voir par transparence un épanchement sanguin considérable. L'incision de cette membrane permet de constater que cet épanchement est constitué par du sang noir à moitié coagulé, et *qu'il recouvre presque en totalité l'hémisphère gauche du cerveau.* Les vaisseaux de la pie-mère sont hypérémiés.

Le cerveau a conservé sa consistance normale ; il ne présente aucune trace de contusion, on le coupe par tranches et l'on voit que les ventricules contiennent une quantité notable de sérosité sanguinolente.

Le cerveau enlevé, on trouve à la base du crâne un nouvel épanchement sanguin très-considérable, et de plus on constate une fracture de la voûte de l'orbite.

Les conclusions de ce rapport furent :

1° Que la mort de la femme L..., épouse M..., doit être attribuée aux nombreuses fractures dont l'existence a été signalée sur l'occipital, le temporal gauche et la base du crâne, aux épanchements sanguins résultant de ces fractures et à la commotion cérébrale consécutive à la cause qui les a produites ;

2° Ces fractures n'ont pu être le résultat d'une chute, à moins que la femme L... n'eût été ou ne se fût précipitée d'un lieu très-élevé.

3° Elles sont, très-probablement, la conséquence d'un coup assené sur la partie postérieure de la tête avec une extrême violence et à l'aide d'un instrument contondant d'un poids considérable. Docteur X...

G....., le 10 octobre 1868.

Ce rapport ne parut pas assez explicite et assez concluant à la chambre des mises en accusation de la Cour impériale de Toulouse sur le corps du délit. Elle ordonna un supplément d'information et délégua, à cet effet, un conseiller pour continuer l'instruction. Ce magistrat désigna, par son ordonnance en date du 15 décembre 1868, deux nouveaux experts chargés de se concerter avec le docteur X... et d'exécuter de nouvelles recherches.

Ils avaient pour mission principale de procéder à l'exhumation du cadavre de Marie L... et à une nouvelle autopsie, dans le cas où cette opération serait utile; de répondre par un rapport détaillé sur la nature et la gravité des lésions que présentait le corps de cette femme; enfin, de rechercher et déterminer la cause de la mort remontant à la nuit du 27 au 28 septembre 1868.

Les experts se trouvèrent à G... le lundi 21 décembre.

Ils prirent d'abord connaissance du rapport du médecin qui avait procédé à l'autopsie de la femme L... et décidèrent d'un commun accord que l'exhumation et la nécropsie ne pouvaient plus être utiles pour l'éclaircissement du fait, parce que : 1° les lésions extérieures mentionnées dans le rapport du docteur X..., telles que plaies contuses du cuir chevelu, décollement, infiltrations sanguines, etc., ne peuvent plus au bout de trois mois, que présenter des traces insignifiantes par suite de leur dissection, et de leur putréfaction avancée.

2° Les diverses fractures décrites dans ce même rapport, sont certainement modifiées et méconnaissables par suite de l'ouverture du crâne faite avec le marteau, dans le but d'étudier les lésions internes, lésions internes dont il ne reste plus trace à cause de la liquéfaction putrilagineuse du cerveau.

En conséquence, notre appréciation ne peut avoir pour base que l'étude du rapport très-lucide de notre confrère,

ses explications et l'inspection des lieux faite en présence de M. le juge d'instruction.

La nature et la gravité des lésions décrites par M. le docteur X... ne peuvent laisser aucun doute sur la cause de la mort, elles sont plus que suffisantes pour la déterminer.

La cause de ces lésions ne peut être qu'un coup très-violent soit par un lourd instrument contondant, soit par une chute directe sur la partie lésée du crâne et d'un lieu assez élevé.

La plaie extérieure, unique, en λ renversé, à bords taillés en biseau, mâchés et décollés comme par frottement, produite malgré une épaisse coiffure, et une forte couche de cheveux, correspondant directement à la fracture de l'occipital, la désagrégation du pariétal avec le temporal, la fracture du haut en bas de celui-ci dans toute sa partie écailleuse, tout indique un seul choc, mais un choc d'une violence telle, qu'il ébranle toute la boîte osseuse, produit à la base une fracture en contre-coup, décolle la dure-mère, et occasionne des épanchements considérables de sang à l'intérieur et des infiltrations à l'extérieur. Pas d'autres lésions appréciables sur le reste du corps.

L'action d'un instrument lourd à bords mousses armant un bras vigoureux explique très-bien ces désordres.

Mais, d'autre part, si nous considérons la forme et la disposition de l'escalier au bas duquel la victime a été trouvée, étendue sur le dos, la tête près du mur en face, le tronc à l'extrémité étroite des marches, les jambes fléchies, les jupes relevées, nous pouvons admettre la possibilité d'une chute grave.

En effet, cet escalier est disposé de telle sorte, que les marches rayonnent autour d'une poutre qui sert de pivot-support. La première marche, située à peu de distance du mur qui lui fait face, déborde modérément le pied de la poutre; les suivantes, assez larges dans leur partie la plus

divergente, sont extrêmement étroites au centre, s'échelonnent et se superposent très-rapidemment le long du pilier sans qu'il y ait presque de plan incliné formé, et de telle sorte qu'une personne placée à la partie étroite des marches près de la poutre peut faire une chute directe d'environ 1 mètre 30 centimètres ou 40 centimètres de haut sans être retenue en aucune manière. Et, dans ce cas, si la tête est en avant elle décrit une trajectoire courbe assez étendue dont la projection peut se terminer, soit sur le mur, soit sur les dalles qui se relient à l'escalier. Or, c'est au bas de ce point au pied de la poutre, la tête au mur, que se trouvait le corps de Marie L... avec les jupes relevées, comme si l'extrémité de l'axe vertical du corps avait changé de direction.

De plus, les membres ne présentant aucune trace d'égratignure ou de contusion, on peut exclure l'idée d'un frottement contre les marches, qui rendrait la chute moins directe et le choc moins violent.

Mais si la chute de ce lieu assez élevé est possible, les lésions observées peuvent-elles en être la conséquence? Nul doute pour les plaies du cuir chevelu; quant aux lésions profondes, leur explication est peut-être possible, mais seulement par le concours absolu de diverses circonstances qui peuvent amener cette chute de la partie étroite et élevée de l'escalier, la tête se projetant fortement en avant, frappant par son côté externe, les pieds plus ou moins retenus en arrière et en haut.

En conséquence, nous concluons que, s'il est possible que la mort ait été le résultat d'une chute grave, elle est cependant plus explicable par un coup violent porté sur la tête.

Docteur A..., docteur R..., docteur C...

Toulouse, le 29 décembre 1868.

Ce rapport n'était pas plus concluant que le premier. Sans doute les experts donnent la plus grande part à l'idée d'un coup violent porté sur la tête, mais ils admettent aussi la possibilité d'une chute dans l'escalier.

Pour donner un degré de certitude de plus à la première conclusion, il fallait aller plus loin si cela était possible, et invoquer, non des probabilités ou des nombres (:: 80 : 20) mis à côté l'un de l'autre pour démontrer l'admission plus vraisemblable de violences criminelles, mais établir plutôt, au moyen de preuves directes et positives, que la blessure observée à la partie postérieure de la tête de la femme L... ne pouvait être que le résultat d'un crime et non d'une chute. Alors seulement, le rapport médico-légal reprenait toute son importance en établissant d'une manière absolue le fait même de l'assassinat.

C'est ce que nous avons cherché à faire, et fort des indications médico-légales puisées dans l'étude plus approfondie des faits, nous pensons y être parvenu.

Avant les débats en cour d'assises et après des recherches plus complètes sur le cas difficile qui nous était soumis, nous acquîmes la conviction qu'un crime avait été commis et qu'il ne manquait à ce fait qu'une démonstration péremptoire.

Cette opinion basée sur des preuves qui nous sont personnelles, nous la développâmes le jour où cette affaire fut jugée : la responsabilité nous appartient donc en entier.

Les fractures du crâne sont produites dans une foule de circonstances par des chutes d'un lieu élevé, comme aussi elles peuvent être le résultat de violences criminelles exercées sur cette boîte osseuse.

Comment établir cette différence?

C'est au médecin appelé par la justice à déterminer la nature des lésions, les causes ou les instruments qui les ont produites, leur situation, leur direction, leur étendue, leur

forme, leur nombre, en un mot à réunir tous les éléments qui peuvent faciliter le jugement à intervenir.

Quelquefois le crâne est fracturé sans que le corps contondant ait laissé la moindre empreinte sur le cuir chevelu (1). D'autres fois l'arme vulnérante a gravé sa forme ou ses dimensions sur les téguments et les os eux-mêmes (2). Dans certaines circonstances une blessure unique, ou la partie sur laquelle elle est située, exclut la possibilité d'une chute. La multiplicité des blessures et leur forme différente, peuvent faire conclure au crime d'un seul ou de plusieurs meurtriers.

(1) Bayard, *Considérations médico-légales sur plusieurs cas de mort violente, sans trace de lésions extérieures* (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, t. XXXV, p. 127, 1re série).

(2) Dans la soirée du 10 décembre 1837, les nommés P. R... et B. S... furent grièvement blessés dans une rixe qu'ils eurent avec d'autres individus. Entre autres fractures observées sur le crâne de S..., on remarquait sur le pariétal droit une entaille de 3 centimètres environ d'étendue, avec perte de substance de la table externe, surtout aux extrémités. Notre savant confrère le docteur Lapenne (de Lavaur), qui avait été chargé des constatations légales, démontra jusqu'à la dernière évidence que cette fracture avait été produite par le soc d'une charrue qui, reforgé à nouveau, avait une forme concave et les extrémités assez aiguës. De là la perte plus considérable de la substance osseuse à gauche et à droite de la fracture.

Le sieur F. D..., dans une rixe où il trouva la mort le 11 janvier 1841, reçut un violent coup sur le pariétal gauche avec le bout ferré d'un parapluie. Je trouvai à l'autopsie une dépression de l'os, avec éclat de la lame vitrée, de la même forme et de la même dimension que le fer qui garnissait l'extrémité du parapluie.

Le 24 juillet 1858, je me rendis à Réalmont pour constater la mort du sieur B... (J. L.), blessé quelques jours auparavant. Cet homme avait reçu à l'angle interne de l'œil gauche un coup porté avec un tuyau de pipe en bois d'olivier, qui avait pénétré jusqu'à la scissure de Sylvius en perforant la voûte orbitaire et labourant d'avant en arrière la partie inférieure de l'hémisphère gauche du cerveau, que le jour de l'autopsie je trouvai ramollie et mêlée à du sang.

Une des victimes de Tropmann, le malheureux Henri Kinck, a présenté

Il nous serait facile de citer une foule de cas où l'étude clinique d'un cadavre a révélé d'une manière évidente l'accident ou le crime.

Ces différentes circonstances de fait et de lieu analysées, étudiées avec soin, ne laissent souvent aucune incertitude, lorsqu'un cadavre a été trouvé sur la voie publique ou dans un champ. Le crâne peut être fracturé par le fait d'une chute, mais l'autopsie révèle alors la cause de la mort (apoplexie, épilepsie, etc.). Mais il n'en est pas de même lorsque le corps a été trouvé dans un puits, au fond d'un escalier ou dans une rivière.

Il surgit alors une foule de questions dont la solution n'est pas toujours facile.

On a à se demander :

1° Si l'individu a voulu se suicider;

2° Si la mort est le résultat d'une chute accidentelle;

3° Ou le fait d'un assassinat.

Il faudra de toute nécessité avoir recours à l'ensemble des phénomènes relatés plus haut pour arriver à la découverte de la vérité (forme, situation des blessures, enfoncement des os), mais surtout se demander si les lésions observées ont une corrélation évidente avec l'accident.

Il sera nécessaire encore, lorsque le corps aura été trouvé dans l'eau, de se préoccuper s'il a été précipité vivant ou mort.

On trouve à ce sujet quelques observations dans les auteurs, où telle lésion, telle fracture a été regardée comme impossible par le seul fait de la précipitation dans un endroit profond (1).

aux experts au milieu de l'os frontal un trou quadrangulaire fait comme à l'emporte-pièce et qui pouvait s'adapter à l'extrémité quadrangulaire d'une pioche-pic de carrier. (*Ann. d'hyg.*, 1870, t. XXXIII, p. 170.)

Je pourrais multiplier ces exemples.

(1) Affaire de parricide. (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, t. IX, p. 192, 1re série.)

Il a fallu, dans ces cas, remonter à des violences produites avant la chute et résultant nécessairement d'un assassinat.

Ce n'est pas la première fois qu'on a cherché à voiler certaines morts violentes, sous les apparences d'un simple accident. La mission du médecin légiste consiste, dans ces circonstances délicates, à éclairer la justice par une appréciation exacte du fait qui lui est soumis, et à l'aide des connaissances spéciales qu'il doit à son expérience et à ses études.

L'affaire qui est l'objet de ce mémoire est dans ce cas.

Les magistrats ont demandé aux experts si la mort de la femme L...... était le résultat d'un crime ou d'un accident; c'était ce qu'il leur importait de savoir.

Voyons donc si, à l'aide d'une analyse sévère et des principes exposés plus haut, il ne nous sera pas possible de répondre affirmativement à l'une de ces questions.

Rappelons-nous la position du cadavre étendu sur le dos, les jambes fléchies et les pieds dépassant un peu l'arbre vertical où s'enroulent les marches de l'escalier : la tête touche le mur en face et se trouve à côté d'un petit gond fixé au montant de la porte à une hauteur de 30 centimètres environ du sol et faisant une saillie de deux centimètres au plus.

L'autopsie a révélé sur le crâne de cette femme, en arrière et à gauche, une plaie en forme de λ retourné, et au-dessous, dans la partie correspondante, une fracture s'étendant de la protubérance occipitale externe jusqu'à l'articulation de l'occipital avec le bord postérieur de l'apophyse mastoïde du temporal.

Si, maintenant, plaçant la tête dans sa position normale, nous appliquons sur la partie supérieure une règle et que nous en placions une autre contre la face postérieure, en forme d'équerre, nous trouvons que cette dernière

ligne, du point où elle descend de la première jusqu'à la protubérance occipitale externe, a une certaine longueur, variant toutefois selon les crânes que nous avons examinés.

Sur sept crânes mesurés ainsi, nous avons trouvé les dimensions suivantes : $0^m,12$, $0^m,14$ centimètres et demi, $0^m,11$, $0^m,11$ centimètres et demi, $0^m,12$, $0^m,11$ centimètres et demi, $0^m,13$ centimètres et demi.

Si nous mesurons ensuite la distance qu'il y a de la tangente au côté gauche de la protubérance, siége de la fracture, nous voyons que cette solution de continuité des os est au fond d'un angle rentrant, dont la distance de la perpendiculaire mesurée sur plusieurs crânes est tantôt de : $0^m,01$, $0^m,02$, $0^m,01$ centimètre et demi, $0^m,02$, $0^m,03$, $0^m,02$, $0^m,03$ centimètres, suivant la courbure plus ou moins prononcée de l'occiput.

Cet angle rentrant devait être encore plus prononcé sur la femme L......, par le fait du mouchoir qu'elle portait à la tête, et le chignon formé par l'enroulement des cheveux.

Ces faits une fois posés :

Supposons que la femme L......, en descendant l'escalier par la partie la plus étroite et la plus rapprochée de l'arbre (ce qui n'est guère admissible), ait glissé, il faut encore admettre de toute nécessité que le corps a pirouetté sur lui-même, pour qu'il ait pris la position où il a été trouvé.

Raisonnons néanmoins dans cette dernière hypothèse.

La femme L......, surprise par l'accident, n'a pu même se retenir avec les mains pour modérer la violence du coup, et sa tête est allée frapper contre le mur en face.

Ici se présentent trois hypothèses :

1° Si elle a fait la chute de la sixième marche, et elle ne pouvait la faire de plus haut dans l'espèce, la tête serait allée frapper contre le sol, contre le mur si l'on veut, mais

dans ce cas c'est la partie supérieure de l'occipital ou le sinciput qui aurait porté (1).

2° Si elle a glissé de la troisième ou de la quatrième marche, il eût été possible que la hauteur du corps mesurant assez exactement la distance de la marche au mur, la tête fût allée frapper celui-ci par sa partie supérieure ou le sommet de l'ovale postérieur, mais jamais par la partie de l'occipital qui est à gauche de la protubérance occipitale externe. Dans la chute du corps en arrière, la tête se porte plutôt dans le sens de l'extension que de la flexion.

3° Enfin, dans la chute de la première ou de la deuxième marche, la hauteur du corps dépassant l'étendue de la marche au mur, la tête aurait frappé celui-ci à une hauteur assez élevée du sol par sa partie postérieure, dont le point le plus saillant correspond un peu au-dessous de l'angle supérieur de l'occipital.

Mais, dira-t-on, car je puis épuiser toutes les suppositions pour en faire voir toute l'inanité, il y avait un gond contre le montant de la porte vitrée à trente centimètres du sol et faisant une saillie de deux centimètres environ. C'est là et contre ce corps que se sont produits les désordres observés sur la tête de la femme L......

Nous répondrons d'abord que, dans la première et la troisième supposition de la chute, cela n'est pas possible; dans la première, le corps glisse de la sixième marche et la tête n'arrive pas au gond.

Dans la troisième, la chute s'effectuant de la première ou de la seconde marche, la tête aurait dû frapper le mur dans un point beaucoup plus élevé, ainsi que nous l'avons déjà dit.

(1) Voyez, pour les lésions dépendant de semblables chutes, Morgagni, 51[e] lettre, n[os] 11, 28; 52[e] lettre, n[os] 2, 21, 34, 38. — *Mémoire sur les contre-coups dans les lésions de la tête*, par Saucerotte (*Prix de l'Académie de chirurgie*), 4[e] vol., 1[re] partie, p. 325.

Ce n'est donc que dans la deuxième supposition, où la hauteur du corps mesurant assez exactement la distance de la troisième ou quatrième marche au gond, que la fracture aurait pu être produite.

Mais une difficulté se présente encore :

Si la tête n'est pas fléchie comme nous avons lieu de le croire, comment est-il possible que la partie postérieure de cette boîte osseuse qui représente une ligne qui varie sur les sept crânes que nous avons mesurés de $0^m,11$ centimètres à $0^m,14$ centimètres et demi, du plan supérieur à la protubérance occipitale externe, aille frapper dans ce dernier point contre un gond qui dépasse tout au plus de $0^m,02$ centimètres le montant de la porte sur lequel il est fixé, cela nous paraît de toute impossibilité. Ce serait plutôt la partie supérieure de cette ligne qui devrait être atteinte vers l'angle supérieur de l'occiput, sinon plus haut.

Si, au contraire, la tête dans la chute se trouve fortement infléchie en avant, de manière à ce que le menton touche la poitrine, alors peut-être le gond, malgré sa courte saillie, aurait pu arriver jusqu'au fond de l'angle rentrant, siége de la fracture ; mais son action se serait bornée à déchirer la peau de bas en haut et celle-là n'étant pas directe ou perpendiculaire à la surface de l'os, n'aurait pu produire les désordres graves et multiples qui ont été signalés dans le rapport d'autopsie.

Reste une autre manière d'envisager la chute, sur laquelle nous ne nous arrêterons guère, c'est celle où les pieds partant de plus ou moins haut, auraient glissé et auraient fini par atteindre le sol ; mais alors la femme L...... aurait été trouvée couchée en quelque sorte sur l'escalier, et dans une position inverse de celle qu'elle avait.

Il est un autre point qui doit attirer notre attention.

Le coup porté à la partie postérieure de la tête par le fait d'une chute ou d'une violence criminelle, peut-il avoir

produit les trois fractures signalées et les phénomènes qui en ont été la conséquence ? Nous n'hésitons pas à admettre que la fracture de la voûte de l'orbite gauche a pu être produite par l'effet d'un contre-coup ; mais en est-il de même de celle qui s'étend de la suture écailleuse du temporal gauche jusqu'à la racine de l'apophyse zygomatique (1) ? Cela ne nous paraît pas probable ; sans dire, avec quelques auteurs, que les sutures empêchent les fractures de se communiquer d'un os à l'autre, ainsi que cela aurait pu avoir lieu ici, dans l'espèce, par suite de la suture temporo-occipitale, nous préférons, d'après quelques autres, comme Morgagni (51e lettre, page 268 ; Saucerotte, prix de l'Académie de chirurgie, t. IV, 1re partie, page 328), et les observations qui nous sont personnelles, admettre ce passage de la fracture d'un os à l'autre et cela malgré les sutures. Toujours est-il que, dans le cas actuel, la fracture de l'occipital s'est arrêtée à la suture occipito-temporale et reparaît au temporal dans une direction inverse.

Nous devons noter encore sur cette région l'écartement de la suture écailleuse, de manière à passer entre les os le manche du scalpel. Si nous ajoutons à ces graves désordres que les fibres du *muscle temporal sont dissociées*, que l'hémisphère gauche du cerveau est recouvert presque en totalité par un épanchement de sang coagulé, on aurait quelques raisons de croire que ces violences sont plus que l'effet d'un contre-coup, et pourraient être rapportées avec quelque vraisemblance à l'action d'un corps qui aurait agi directement sur cette partie.

Nous n'insisterons pas davantage sur ce point, qui, quoique n'étant pas un des éléments essentiels du meurtre, aurait cependant une grande importance à ce point de vue.

(1) Rapport verbal du médecin qui a fait l'autopsie.

Ceux qui n'adopteront pas cette opinion à cet égard se rangeront peut-être de l'avis de Saucerotte, lorsqu'il dit : « que si quelqu'un tombe à la renverse sur le milieu de » l'occipital et que le choc marque une direction mé» diocrement oblique de droite à gauche, la partie infé» rieure du pariétal du même côté devra être rompue, ou » bien la supérieure du temporal (1). » Cette lésion du temporal devrait, dès lors, être rangée encore parmi les contre-coups, comme résultant de la violence portée sur l'occipital.

D'autres faits viennent encore corroborer tout ce que nous avons dit dans le cours de ce mémoire sur cette affaire ; nous devons noter d'une manière toute particulière qu'aucune contusion, écorchure, ecchymose n'ont été trouvées sur le corps de la femme L......, en dehors des blessures observées au crâne. Comment concilier ce fait avec une chute? Comment admettre qu'une femme qui n'était pas ivre, à cinq ou six heures du matin, alors qu'elle allait à son travail, ainsi qu'on voulait le faire accroire, qui connaissait la configuration de son escalier, soit descendue par la partie la plus étroite, alors qu'elle avait une lampe à pétrole à la main ? Pourquoi les vomissements étaient-ils à droite de la tête et à une certaine distance, alors que tout fait supposer que, foudroyée par la chute grave qu'elle venait de faire, ou mieux par le coup qui lui avait été asséné sur la tête, elle n'a pas changé de place et que, dès lors, les matières des vomissements auraient dû être répandues sur la poitrine, d'après la position où elle a été trouvée ?

Comment enfin, dans l'hypothèse d'une chute dans l'escalier, les pieds avaient-ils dépassé l'arbre qui sert de pivot aux marches, tels que nous les montre le plan?

(1) Saucerotte, *Mémoire sur les contre-coups dans les lésions de la tête* (*Prix de l'Académie de chirurgie*), t. IV, 1re partie, p. 303.

Dans l'exposition de cette affaire, que nous considérons comme très-importante au point de vue médico-légal, parce qu'elle a donné lieu à beaucoup de conjectures, nous n'avons, comme on l'a vu, abordé que les questions qui sont du domaine du médecin légiste. Les preuves morales, nous n'avons pas voulu en parler, et cependant elles sont en grand nombre.

L'accusé vivait mal avec sa femme, ils étaient séparés. Néanmoins il possédait une clef pour pénétrer dans son domicile. Il entretenait une concubine, et pendant un certain temps lui avait fait partager le domicile conjugal. Il avait, plusieurs fois dit qu'il tuerait sa femme. Enfin, c'est lui qui, sous le vain prétexte d'aller, disait-il, chercher quelques bouteilles chez elle, et de grand matin, avait découvert son cadavre au fond de l'escalier, et était allé prévenir les voisins de ce funeste événement.

D'après toutes les considérations consignées dans ce travail et l'étude plus complète et plus approfondie que nous en avons faite, nonobstant les conclusions mises au bas d'un rapport antérieur qui nous était commun avec deux de nos savants confrères, nous n'avons pas hésité à dire, en cour d'assises, que la mort de la femme L...... était le résultat d'un crime.

L'accusé M...... a été condamné à 20 ans de travaux forcés, et ne s'est pas pourvu en cassation contre cet arrêt.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 9 *août* 1869. — Présidence de M. DEVERGIE.

M. Paul ANDRAL, désirant user des bénéfices des Statuts, demande le titre de membre honoraire. La Société est consultée, et, à l'una-

nimité, l'honorariat est conféré à M. Paul Andral (art. 8, § 1er des Statuts).

M. le président déclare vacantes deux places de membres titulaires.

Il est procédé ensuite :

1° A l'élection du conseil de famille. Sont nommés : MM. Hémar, Mayet, Vernois, Guérard et de Rothschild ;

2° A l'élection du comité de publication, sont nommés : MM. Guérard, Chaudé, Legrand du Saulle, Gobley et Brierre de Boismont.

M. Legrand du Saulle fait un rapport sur la candidature de M. le docteur de Kraft-Ebing, médecin-adjoint de l'asile des aliénés d'Illenau, au titre de membre correspondant étranger.

Les conclusions du rapport étant favorables, il sera procédé à l'élection dans la prochaine séance.

M. Choppin fait le rapport suivant :

Messieurs, je vous présente un bel ouvrage dont a fait hommage à notre Société M. Mouton, ancien procureur impérial à Rodez. Je suis bien en retard pour vous en rendre compte, et je dois d'autant plus m'en excuser que j'ai fait tort par mon silence à un membre distingué de notre Société et à un livre excellent (1).

Ce livre traite de *nos lois pénales*. — L'auteur a essayé de les énumérer toutes. Autant dire qu'il a voulu énumérer tous les faits que notre législation considère comme délictueux au point de vue social, et qu'elle interdit en les punissant *Legum hæc virtus punire*. En France, dans un pays aussi strictement réglementaire que le nôtre, ce ne peut pas être une petite tâche que de compter les délits que nous sommes plus ou moins exposés à commettre. Aussi, même en condensant beaucoup son sujet, deux volumes, deux gros volumes ont à peine suffi à notre honorable collègue.

Je ne prendrai pas sur moi la responsabilité de dire qu'il ait été complet ; je crois cependant qu'il est bien près de l'être. Dans tous les cas, je dois vous faire connaître la méthode ingénieuse dont il s'est servi pour donner à la fois de l'ordre et de l'attrait à cette grave encyclopédie. Il prend l'homme au berceau et le suit jusqu'à sa mort dans ce qui a trait d'abord à son existence, puis à ses relations de famille ; puis, élargissant le cercle de plus en plus, dans ce qui touche à l'infinité de ses rapports sociaux, et sous chacun de ses aspects, coupable ou victime, il montre les crimes et les délits qu'il peut commettre ou contre lesquels il a besoin d'être défendu. — M. Mouton a évité ainsi l'écueil d'une sèche nomenclature. C'est

(1) Mouton, *Les lois pénales de la France, en toutes matières et devant toutes les juridictions*. Paris, 1868, 2 vol.

un tableau animé qu'il présente, un vrai drame, ni plus ni moins que le drame de la société tout entière, des passions qui fermentent dans son sein et contre lesquelles il lui faut, comme à l'individu qui sait dominer les siennes, une saine organisation et une robuste volonté pour réagir.

Je regrette, messieurs, que la brièveté de nos séances et les discussions qui les remplissent si utilement, ne me permettent pas de vous lire quelques-uns des passages du livre de M. Mouton, qui m'ont le plus frappé. Ce serait le meilleur moyen de vous faire saisir la vive manière de l'auteur. Tout au moins me permettrez-vous de recommander plus particulièrement à votre attention certains sujets que notre collègue a traités de manière à prouver qu'il reconnaît toute l'importance des études médico-légales. Surtout les articles du livre qui touchent à la mesure dans laquelle les accusés doivent porter la responsabilité de leurs actes, contiennent la trace de recherches étendues sur les diverses altérations qui peuvent atteindre d'une manière plus ou moins permanente notre pauvre constitution mentale. L'auteur sait aussi faire la part de la force irrésistible qui, dans certaines crises violentes, semble parfois priver l'homme de sa conscience et de sa volonté. C'est assez vous dire que ce livre est écrit dans un large esprit d'humanité.

J'ajouterai, pour nos collègues qui appartiennent au corps médical et qui l'illustrent, qu'à propos notamment de la discipline des facultés, M. Mouton a su parler de la médecine dans des termes dignes de ce grand art, et de ceux qui l'exercent. Dans la bouche d'un savant magistrat, ce témoignage est précieux à recueillir pour une Société qui se propose d'établir entre médecins et jurisconsultes un continuel échange d'idées et un lien solide de confraternité.

M. Horteloup présente l'analyse de divers faits intéressants de médecine légale dont les observations ont été adressées à la Société. Il s'exprime ainsi :

La première des trois notes dont j'ai à rendre compte à la Société a été adressée par M. le docteur Lallement (de Charleville).

Il s'agit d'un facteur rural, B..., âgé de trente-sept ans, qui, voyageant avec sa belle-mère et un cordonnier R..., âgé de soixante ans, descend de voiture pour satisfaire un besoin, pendant que les deux autres personnes continuaient leur route. Arrivés à une auberge distante de 3 kilomètres, sans avoir été rejoints par le facteur rural, le cordonnier revient sur ses pas et le trouve étendu à terre, immobile, la tête ensanglantée, posée sur une souche et un bâton taché de sang à côté et pris à un tas de bois voisin. Il appelle B... en vain d'abord, puis les réponses viennent, et enfin ce blessé est

mis sur pied, mais faible et incapable de marcher; aussi est-il laissé assis sur un tas de pierre par R..., qui va chercher une voiture.

Il envoie un cantonnier qui ramène B... à l'auberge; un médecin pratique une saignée et le surlendemain le docteur Lallement est appelé à faire un rapport sur le blessé.

Il trouve des ecchymoses à l'occiput, au sommet de la tête, en arrière, puis en avant une plaie de 8 millimètres; à côté de cette dernière, sur la racine du nez, une petite écorchure que M. Lallement explique par une pointe qui se trouvait à la souche sur laquelle la tête aurait porté.

Frappé de la parfaite ressemblance de la narration du cordonnier avec la description de la commotion cérébrale, se basant sur les ecchymoses, et sur ce que B... assure, qu'entendant du bruit il a regardé à gauche, qu'il a reçu un coup et qu'il a perdu connaissance, M. Lallement affirme que cet homme a reçu plusieurs coups de bâton sur la tête, qui ont occasionné une commotion cérébrale.

Les recherches de la justice ne purent parvenir à faire retrouver l'assassin, et on pensa que B... avait simulé une attaque pour s'approprier 916 francs dont il était chargé.

Une nouvelle commission fut nommée pour examiner B...; elle ne put pas trouver les ecchymoses; elle fit remarquer que la plaie du nez avait très-nettement la forme d'un couteau que B... portait sur lui, et elle conclut que B... avait simulé avec du sang animal des ecchymoses, et la cour acceptant cette opinion condamna à quinze mois de prison le nommé B...

Lorsque M. Lallement fut appelé à déposer, il commença par exposer les lésions qu'il avait constatées, mais il voulut ensuite expliquer que le coup avait été donné au moment où B... était en train de rattacher le dernier bouton de son pantalon, que la tête était tournée à gauche, que la chute a eu lieu sur le front, après rotation d'un quart de cercle, etc., etc.; mais le président lui répondit que le tribunal n'avait besoin que des faits et non d'explications, et qu'il pouvait aller s'asseoir (*sic*).

M. Lallement fut très-peiné de n'avoir pas été entendu, d'autant plus que la seconde commission, dit-il, put dérouler longuement son opinion.

N'ayant pas eu le second rapport entre les mains, je ne puis dire en quoi il différait de celui de M. Lallement; mais même en nous basant sur les différentes lésions que je viens de vous rappeler, nous pouvons au moins conclure qu'il n'y a pas eu de véritable commotion cérébrale.

Lorsqu'on se trouve en présence d'un individu atteint d'une com-

motion cérébrale, on n'est pas arrivé à le tirer du coma en lui adressant la parole, deux heures après l'accident.

La commotion demande plusieurs jours pour disparaître; mais admettons pour un instant que les phénomènes aient pu s'amender très-vite, les malades, lorsqu'on les interroge, font entendre un grognement très-particulier qui n'est pas indiqué dans les récits du cordonnier: en outre, un signe de plus de valeur et qui est pathognomonique de la commotion, c'est la perte absolue de la mémoire, non pas seulement des phénomènes qui suivent l'accident, mais de l'accident lui-même. Les blessés n'ont jamais conservé la conscience du coup qu'ils ont reçu. Ainsi un homme tombé d'un échafaudage, d'un cheval, pourra dire, lorsque la commotion se dissipera : j'étais à cheval, je me suis senti enlever, renverser; mais il n'aura conservé nul souvenir du coup, du choc.

Ainsi donc les renseignements et le récit du blessé ne pouvaient pas suffire pour faire admettre la commotion cérébrale; quant aux ecchymoses, il est difficile de se décider, puisque M. Lallement assure qu'elles ont persisté huit jours, tandis que la seconde commission n'a pu les retrouver.

Aussi je crois que M. Lallement a été beaucoup trop loin dans ses conclusions; il devait seulement constater la présence des ecchymoses; mais il ne devait nullement admettre une commotion, puisque, sauf un ballottement, que B... disait ressentir dans la tête les jours suivants, il n'a pu vérifier, de suite après l'accident, l'état du pouls, le regard, la rapidité des réponses. En outre, en voulant expliquer qu'il y avait eu coup de bâton, et que le coup avait été porté de telle ou telle manière, M. Lallement outrepassait ce que lui demandait la justice.

A cette communication M. Lallement a joint un résumé d'un mémoire de vingt pages sur un cas de participation d'homicide; mais malgré la meilleure volonté, il m'a été impossible d'arriver à comprendre exactement, si ce n'est que, dans cette circonstance comme dans l'autre, M. Lallement n'a pas eu à se louer du tribunal.

M. le docteur Hurel (des Andelys), en collaboration avec M. le docteur Chaillou (de Tourny), nous a adressé un rapport qui a pour titre : *Cas de mort à la suite de contusions de la paroi thoracique* chez un individu atteint d'emphysème pulmonaire, et d'un rétrécissement de l'urèthre ayant amené des désordres considérables du côté de l'appareil urinaire.

Le titre indique de suite que, pour les rapporteurs, la mort a été causée par les contusions; mais malheureusement dans le rapport rien ne le prouve.

Lorsque les médecins chargés de l'expertise furent amenés près du cadavre, ils le trouvèrent couché sur le ventre dans une voiture,

que l'on avait rangée sous un hangar, et par conséquent ils n'ont pas pu rendre compte de l'endroit et dans quelles circonstances le cadavre avait été découvert.

L'autopsie permit de constater l'injection de la face, plusieurs plaies contuses, une insignifiante à la base du cou, une plus étendue au deltoïde gauche, une autre siégeant au niveau de la malléole externe gauche, des éraillures à la base du thorax et sur la face interne du bras gauche, une contusion assez étendue au niveau de l'os iliaque droit, enfin une ecchymose à la partie interne de la clavicule gauche, avec épanchement sanguin.

Le poumon présente de l'emphysème pulmonaire avec congestion hypostatique. Le cœur est volumineux, les ventricules et les oreillettes sont dilatés. État graisseux de la fibre musculaire, foie volumineux, gorgé de sang.

Rétrécissement du canal de l'urèthre que les experts disent avoir 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres d'étendue. Le rein gauche est atrophié et présente une dilatation considérable du bassinet. Au rein droit, même altération, mais moins prononcée.

Le cerveau est un peu congestionné.

D'après cette autopsie, MM. Hurel et Chaillou concluent : 1° que cet homme était dans une situation pénible, par suite des lésions d'appareils importants de l'économie, qui pouvaient devenir d'un moment à l'autre la source d'accidents graves ; 2° que cet homme est mort asphyxié ; 3° que les diverses contusions prouvent qu'il a été en butte à de nombreuses violences ; 4° que la seule contusion grave est celle qui siége à la région thoracique gauche, et qu'elle a été la cause déterminante de la mort chez un homme dont la respiration était déjà très-gênée par l'emphysème pulmonaire, gêne augmentée par l'état des organes de l'appareil urinaire.

Sans vouloir critiquer très-sévèrement ce rapport, il est impossible d'accepter de pareilles conclusions. Si des renseignements ont fait savoir que cet homme a été battu, on peut peut-être admettre que la mort ait été occasionnée par les contusions ; mais, en se basant sur le rapport seul, il est impossible de l'admettre.

MM. Hurel et Chaillou nous indiquent une altération grave des voies urinaires, de l'emphysème pulmonaire, une lésion profonde du cœur ; mais ils ne nous parlent pas de l'état des valvules de cet organe, et ils n'avancent même pas que cet homme ait pu mourir subitement.

Or dans une affection cardiaque compliquée de lésions aussi graves que celles qui sont indiquées dans le rapport, la mort peut arriver subitement, et il se peut alors que la chute du corps ait seule produit des plaies contuses, des éraillures et même des ecchymoses ; par conséquent, il est impossible de conclure que les diverses contusions trou-

vées sur le cadavre indiquent que cet homme a été en butte à de nombreuses violences, et que ces contusions ont été la cause de la mort.

Le troisième mémoire que j'avais à examiner a été aussi adressé par M. Hurel (des Andelys) ; il s'agit d'un cas d'homicide conventionnel.

Un vieillard de soixante-six ans, nommé Maurice, fut trouvé dans les anciennes écuries du Château-Gaillard, assis sur un banc de pierre, affaissé sur lui-même, le crâne fracassé et la main droite tenant un pistolet.

On fit enlever le corps et on le transporta dans sa chambre, où M. Hurel fut appelé à l'examiner.

Cet homme avait depuis longtemps manifesté l'intention de se tuer; aussi personne ne fut surpris de cet accident, et le commissaire, en désignant M. Hurel comme expert, ajouta qu'il n'y avait qu'à constater le décès et la cause, sans s'étendre sur les descriptions des lésions.

Après avoir examiné la direction et l'étendue de la blessure, l'état plus ou moins avancé de décomposition, M. Hurel conclut : 1° que Maurice s'était suicidé au moyen d'une arme à feu, dont la bouche aurait été dirigée vers la région temporale droite; 2° que la mort remontait à trois ou quatre jours.

Mais des révélations apprirent que Maurice ne s'était pas suicidé et qu'un nommé Guillot, sur les instances du vieillard, lui avait donné la mort en déchargeant sur lui un pistolet. Pour engager Guillot à le tuer, Maurice lui déclarait qu'à titre de récompense il lui donnait l'argent dont il était porteur.

Après un premier coup qui manqua, Guillot foudroya le vieillard par un second coup; puis il lui mit le pistolet dans la main, en lui plaçant non pas l'index, mais le pouce sur la gâchette, puis il s'en alla passer la nuit dans une maison de tolérance.

Les aveux de l'accusé ne laissent aucun doute sur la manière dont a été exécutée la blessure; on voit donc de suite que la première conclusion de M. Hurel, quant au suicide, n'est pas exacte. Aussi se pose-t-il la question de savoir si l'on aurait pu reconnaître s'il y avait homicide ou suicide.

M. Hurel ne pense pas que la connaissance du lieu de la blessure, ni l'examen et l'aspect de la plaie puissent élucider la question.

Un signe aurait pu cependant appeler son attention, c'est que les bords de la plaie ne paraissaient pas brûlés, ainsi que cela a été indiqué pour les blessures faites de très-près.

Mais la connaissance de l'attitude du cadavre, la position qu'occupait le pistolet dans la main de Maurice, auraient pu, ainsi que le constate M. Hurel lui-même, éclairer la question.

Mais il ne nous fut pas donné, ajoute l'auteur, de pouvoir apprécier ces diverses circonstances ; et cependant il croit pouvoir conclure au suicide.

Aussi, reconnaissant très-franchement son erreur, M. Hurel fait remarquer qu'il est utile de voir le cadavre sur le lieu même de l'accident, du crime, toutes les fois qu'il y aura possibilité, ou tout au moins qu'on soit bien renseigné sur toutes les circonstances du fait sous peine d'être amené par des circonstances spéciales à formuler des conclusions entachées d'erreur.

Je suis tout à fait de cet avis ; aussi je ne puis qu'émettre le regret que ces judicieuses réflexions n'aient pas été faites avant le rapport ; mais, allant plus loin, je crois que l'on ne doit même pas s'appuyer sur des renseignements, quoique paraissant très-exacts, pour remonter à l'étiologie. Le médecin légiste devait, dans ce cas, constater les lésions, dire qu'elles avaient été produites par une arme à feu ; mais il ne pouvait pas, avec les renseignements qu'il possédait, conclure à un suicide ou à un homicide,

Examinant la question au point de vue juridique, M. Hurel demande si les sollicitations de la victime ne devraient pas faire disparaître, chez l'accusé, l'intention criminelle, élément constitutif du meurtre. Pour répondre à cette question, je dirai que, contrairement à ce qui existe dans certains pays, la législation française n'a pas prévu le cas de l'homicide conventionnel, et plusieurs arrêts de la Cour de cassation ont fait rentrer le coupable non pas sous le chef de prévention de participation à un suicide, mais bien sous celui de prévention de meurtre volontaire.

Mais heureusement le jury, devant lequel est traduit naturellement le coupable, n'a pas besoin de motiver ses conclusions, et il peut se laisser entièrement guider, pour prononcer son verdict, par les circonstances morales qui ont accompagné ou provoqué l'homicide conventionnel.

Dans la législation prussienne, tout individu ayant commis un homicide conventionnel est condamné de deux à six ans de prison : cette peine peut être quelquefois trop forte, et dans beaucoup d'autres cas elle sera trop faible. Ainsi, dans le fait qui nous occupe, le jury, se basant certainement sur les antécédents judiciaires de l'accusé (2 condamnations pour vols), et sur l'espèce de marché qui fut conclu entre le meurtrier et la victime, rapporta un verdict négatif sur la question de vol, et affirmatif sur la question de meurtre avec circonstances atténuantes, à la suite duquel la cour appliqua la peine minima, cinq années de réclusion.

En résumé, voici trois rapports dans lesquels les experts sont certainement allés au delà de ce que doit faire le médecin légiste puis-

qu'ils arrivent à des conclusions qui ne découlent pas naturellement, et surtout sûrement, de l'exposé des faits.

Après quelques observations présentées par MM. Géry père et Pénard, les conclusions du rapport de M. Horteloup sont mises aux voix et adoptées.

M. Brierre de Boismont fait une communication sur un cas de séquestration prétendue arbitraire d'un aliéné.

Depuis vingt ans qu'un ancien fou déclame à propos de sa séquestration, dont il conteste la nécessité, ce genre de protestation s'est multiplié. Malgré les pétitions aux chambres, de ces malades, comme aucune de leurs plaintes n'a été sanctionnée par les tribunaux, l'arrêt qui condamne un médecin aliéniste pour ce nouveau genre de délit est encore à intervenir. L'exagération du mélodrame ne manque cependant pas à ces dénonciations. Le 3 août dernier, nous lisions dans le numéro du *Petit Journal* le fait suivant : « Il n'est bruit, dans le quartier Saint-Gervais, que de l'enlèvement d'un honorable négociant, bien connu d'un grand nombre d'habitants. C'est un gai compagnon, qui aime peut-être un peu la bouteille, mais qui n'en a pas moins créé sa maison et la fait prospérer par son habileté et son esprit d'ordre. Le 20 du mois dernier, trois hommes descendaient subitement d'une voiture, le saisissaient devant son domicile et disparaissaient avec lui, emportés par de vigoureux chevaux. Qu'est-il devenu ? On suppose qu'il est caché dans une retraite aux environs de Paris, peut-être enfermé dans une maison de santé de la capitale ; on parle même de traitements horribles ! Nous n'insistons pas sur ce sujet. Ses voisins se sont émus ; on signe une pétition à M. le procureur impérial, et bientôt on saura à quoi s'en tenir sur ce singulier événement. »

Cet entrefilet n'avait aucunement éveillé notre attention, lorsque, peu d'instants après avoir lu ce récit, un de nos employés vint nous dire qu'il s'agissait d'un malade qui avait été conduit le 20 juillet dans notre établissement. La demande avait été faite par la femme de l'aliéné ; elle était accompagnée du certificat d'un médecin du quartier, qui attestait la maladie mentale. L'examen que nous fîmes le jour même de l'entrée ne nous laissa aucun doute sur la nature de l'affection ; c'était un délire des buveurs. Le malade, qui était dans un état d'excitation, convint qu'il avait l'habitude de boire, qu'il avait fait des menaces à sa femme et l'avait même frappée. Le lendemain, M. A... avait repris son sang-froid et niait tous les faits qu'on lui reprochait, ce qui n'est pas rare chez les alcoolisés. Plusieurs jours après, comme il se plaignait d'être détenu sans motifs, nous envoyâmes ses lettres au commissaire de police de son quartier.

Lorsque nous eûmes la conviction qu'il était le malade désigné dans

l'entrefilet du *Petit Journal*, nous transcrivîmes l'article avec les pièces légales de l'admission, et nous adressâmes notre rapport à M. le procureur impérial et à M. le préfet de police, qui déléguèrent immédiatement des médecins pour examiner M. A... Ces formalités remplies, nous lui permîmes d'aller se promener avec un domestique, à la condition qu'il nous donnerait sa parole de rentrer dans l'établissement, promesse qu'il nous fit et qu'il tint religieusement jusqu'à sa sortie, qui eut lieu le 20 août, après le rapport du médecin et le certificat qui nous avait été demandé.

Ce fut ainsi que se termina cette affaire. De détention arbitraire, de tourments horribles, il n'en fut plus question, quoique la note du *Petit Journal* eût été insérée dans plusieurs feuilles publiques. L'auteur de l'article, qui était venu visiter M. A... dans l'établissement, reconnut lui-même qu'il avait été bien traité, et qu'il sortait tous les jours. Naturellement il n'en dit rien dans son journal.

Depuis que les attaques contre les asiles ont été accueillies par les journalistes, avec cet esprit d'impartialité, de justice et de science pratique qu'ils montrent dans tous les sujets qu'ils traitent, nous avons pris le parti de ne recevoir aucun fou raisonnant, et nous nous en sommes bien trouvé. Mais nous avons aussi eu la curiosité d'examiner attentivement les faits de séquestration qu'ils signalent avec tant d'indignation. Dans cette intention, nous nous sommes adressé aux chefs d'établissements publics et privés, et les documents qu'ils nous ont transmis ne nous ont laissé aucun doute sur la légèreté avec laquelle toutes ces accusations étaient produites; malheureusement la loi sur le secret médical nous oblige à garder dans nos cartons les résultats de ces recherches. Les plaintes sur l'internement forcé sont aussi vraies que les descriptions des asiles, transformés en affreux cachots. M. Jules Simon, qui a visité pendant cinq heures l'asile de Limoges, doit savoir à quoi s'en tenir sur cette opinion !

Séance du 8 novembre 1869. — Présidence de M. DEVERGIE.

La correspondance comprend une lettre de M. le docteur Billod, membre correspondant, qui consulte la Société sur l'interprétation de plusieurs points embarrassants de la loi du 30 juin 1838, et de la pratique administrative et médicale des asiles d'aliénés.

La demande d'avis formulée par M. Billod est renvoyée à l'examen d'une commission composée de MM. de Barthélemy, Legrand du Saulle, Choppin, Hémar et Jules Falret.

M. le docteur KRAFT EBING est élu membre correspondant étranger.

MM. MAYET et HALLÉ donnent lecture d'un travail médico-légal sur l'empoisonnement par l'huile de croton tiglium.

Séance du 13 décembre 1869. — Présidence de M. Devergie.

M. Chevallier père est, sur sa demande, et en exécution de l'article 8 des statuts, § I, inscrit au nombre des membres honoraires de la Société.

M. Vincent, médecin à Guéret (Creuse), présente à l'appui de sa candidature un mémoire *Sur la vue distincte au point de vue de la médecine légale.* Il est renvoyé à l'examen d'une commission composée de MM. Guérard, Lefort et Du Mesnil.

M. Gouraud lit un rapport sur les candidats au titre de membre titulaire de la Société, et présente la liste de classement dressée par la commission. (L'élection aura lieu à la séance de janvier 1870.)

M. Vernois donne lecture d'un rapport sur une note de M. Bourrion, relative aux images photographiques provenant de la rétine d'individus assasinés. (Voir ce rapport, p. 401.)

M. Giraldès : La rétine chez l'homme vivant, aussi bien que chez les animaux vivants, est aussi transparente que le cristal de roche. Peu de temps après la mort, elle change, devient opaque.

Or, dans la supposition même que l'image réfractée se trouvât pour un instant dans la couche profonde des bâtonnets, en raison même du changement que subit cette membrane, l'image ne pourra pas se reproduire.

M. Guérard : Quand on regarde pendant quelques instants un objet vivement éclairé et que l'on ferme immédiatement les yeux, on voit s'éteindre très-rapidement l'image plus ou moins confuse de l'objet, laquelle image passe par des *teintes complémentaires* avant de disparaître définitivement. Ces apparences ne se prolongent guère au delà de quelques secondes, une minute au plus. D'après cette expérience, que tout le monde peut répéter, il est certain que l'image d'un assassin sur la rétine de sa victime ne peut laisser aucune trace sur cette membrane, le crime eût-il été commis au grand jour, même en plein soleil.

M. Devergie fait tout d'abord remarquer, à l'appui du rapport de M. Vernois, que la première phase de la putréfaction se manifeste toujours à l'œil. L'honorable président est d'avis que les conclusions du rapport de M. Vernois sont formulées d'une façon trop absolue; il préférerait que la commission adoptât une forme moins explicite, ou du moins plus dubitative. Si de nouvelles expériences, de nouveaux travaux venaient par impossible donner quelque apparence de raison au système combattu par le rapport, la Société se trouverait liée par son vote antérieur.

M. Béhier croit, au contraire, que la Société doit exprimer son avis

catégoriquement. Si nous n'affirmions pas bien haut l'inutilité qui résulte, selon nous, des expériences photographiques sur la rétine, il se pourrait que devant la justice on vînt, dans une instance criminelle, réclamer ces expériences afin de compléter une instruction, où tout au moins les parties pourraient, au point de vue du verdict à intervenir, se prévaloir de ce que ces expériences n'ont pas été faites. Tandis que, par des conclusions nettement formulées, nous opposons à ces prétentions une véritable fin de non-recevoir.

Les conclusions du rapport de M. Vernois sont mises aux voix et adoptées.

Les trois membres de la Commission permanente que le sort désigne pour cesser leurs fonctions en 1870 sont : MM. Boys de Loury, Chevallier père et Giraldès.

DEMANDE EN ANNULATION D'UN ACTE DE VENTE FONDÉ SUR L'ÉTAT DE SANTÉ DE LA VENDERESSE PENDANT LA PASSATION DE SON CONTRAT, RAPPORT PAR M. LE PROFESSEUR BÉHIER (1).

Messieurs, M. Desmarets, ancien bâtonnier des avocats du barreau de Paris, de qui vous connaissez la situation, élevée entre toutes, a envoyé à votre Société les pièces relatives à un procès porté par M. J..., son client, devant la Cour impériale d'Angers. M. le docteur Mahier, de Château-Gontier (Mayenne), membre correspondant de notre Société, nous a également saisis de la question.

Voici à propos de quelles circonstances cette affaire nous a été soumise.

Le 16 août 1867, Mlle A... C..., âgée alors de soixante-huit ans, a signé un acte sous seing privé, par lequel elle vendait au sieur J..., propriétaire et maire de la commune de Juigné, une petite propriété, dite le Plessis, sise dans cette commune. Cette vente avait lieu moyennant certaines clauses et conditions déterminées, sur le libellé desquelles nous reviendrons tout à l'heure.

Dès le 18 août (12e témoin de la contre-enquête (p.7),

(1) Séance du 8 janvier 1870.

une partie de la famille et d'autres personnes, mues par des intérêts ou des passions dont nous n'avons pas à discuter l'origine, contestaient la valeur et la légalité de cette vente, et le 11 novembre 1867, c'est-à-dire trois mois après, on demandait, au nom de la Dlle C..., au tribunal de première instance d'Angers, de déclarer l'acte de vente nul, parce que, entre autres motifs invoqués, cet acte était entaché d'un vice radical, le défaut d'un libre consentement de la part de l'exposante qui prétendait « qu'il lui serait » facile de prouver, en cas de dénégation, qu'elle était, à ce » dit jour (16 août 1867), en proie à une fièvre typhoïde » rendue à son apogée, et en danger de mort.

» Que si, à ce fait, elle ajoute qu'elle est âgée de plus de » soixante-dix ans, cela suffira à démontrer qu'à la date où » se place l'acte dont il s'agit, elle devait être et était réelle- » ment dans l'impossibilité de manifester *aucune* volonté, de » donner aucun consentement libre et raisonné, et par suite » de faire aucune affaire. »

« ...... Qu'elle a vu, par la copie de l'acte qui lui a été dé- » livrée..., que cet acte aurait été signé par elle, et qu'elle » se rappelle confusément que, sans qu'elle eût conscience » de ce qu'ils faisaient, ils lui ont conduit la main pour lui » faire signer l'acte préparé qu'ils avaient apporté avec » eux...... »

Un jugement rendu par le tribunal civil d'Angers, en date du 2 mars 1869, déclarait cette vente nulle pour plusieurs motifs, dont nous n'avons à retenir que ceux qui ont trait à l'état de santé de la Dlle C... au moment où l'acte de vente a été signé.

Le paragraphe 7, par exemple, déclare que, le 16 août 1867, la demoiselle C... était *gravement malade d'une fièvre typhoïde*, dont les premiers symptômes s'étaient manifestés depuis quelques jours déjà (depuis le 13 août), — que le 15 août le docteur Boutillier déclare avoir reconnu

en elle les signes les mieux caractérisés des affections typhoïdes; que la malade était alors sous l'empire du délire particulier que développe la fièvre dont elle était atteinte, et le docteur *affirme qu'elle n'avait pas son libre arbitre,* qu'elle était incapable de discuter ses intérêts, et n'avait pas plus de raison qu'un enfant de cinq ans.

Le paragraphe 8 du même jugement déclare que ce même jour, après la signature de l'acte, la demoiselle C... était très-agitée, ne reconnaissait pas l'une des personnes qui lui donnaient des soins, ignorait ce qu'elle venait de faire.

C'est cette portion, en quelque sorte médicale, du jugement, c'est la valeur des témoignages qui ont été produits dans ce sens, qui sont principalement soumis à notre appréciation. C'est sur eux seuls que nous avons à nous expliquer. Si, dans le cours de cette appréciation critique, votre rapporteur est amené à se servir des documents d'une autre nature qui figurent parmi les pièces qui lui ont été envoyées, il ne le fera jamais qu'avec une grande discrétion et pour éclairer sa conscience touchant la valeur *médicale* des faits *médicaux*, qui sont le nœud véritable de la contestation soulevée.

Permettez moi d'abord d'énumérer les pièces qui ont été soumises à notre appréciation pour servir d'éléments à notre jugement.

Ce sont :

1° Deux lettres de M. le docteur Mahier, de Château-Gontier, demandant l'avis de la Société sur cette affaire.

2° Une lettre de M. Desmarets, avocat, écrite dans le même but (2 janvier 1870).

3° Un double questionnaire de M. Desmarets sur les faits médicaux de la cause.

4° Une copie des rapports de MM. les docteurs Daviers Mahier et Vetault sur les faits médicaux afférents au procès, et y énoncés.

5° Une note, fournie au soutien de l'appel interjeté du jugement rendu par le tribunal civil d'Angers le 2 mars 1869, note relatant, sur plusieurs points, le libellé dudit jugement.

6° L'enquête faite à propos de l'instruction qui a précédé le jugement.

7° La contre-enquête faite dans les mêmes conditions et vers la même époque.

8° La photographie de signatures délivrées à diverses époques par Mlle A... C..., et notamment la signature apposée par ladite demoiselle sur l'acte de vente attaqué.

9° L'acte de vente lui-même, en original.

Votre rapporteur a eu communication de cette dernière pièce; il l'a étudiée avec soin et a pu notamment constater la rigoureuse exactitude de la photographie ci-dessus indiquée. Mais comme cet acte est une pièce très-précieuse pour les parties, votre rapporteur n'a pas voulu prendre la responsabilité de la garder et il l'a rendue au secrétaire général de votre Société après l'examen et l'étude dont il vous a déjà parlé.

Le point qu'il s'agit pour nous d'établir le mieux et le plus sincèrement possible, à l'aide de ces divers documents, c'est l'état réel de la santé et de l'intelligence de la demoiselle Collet le 16 août 1867, jour de la signature de l'acte en question.

Le renseignement qui semble devoir être le plus probant à ce sujet, celui qui paraît avoir fixé l'opinion du tribunal civil d'Angers, puisqu'il a surtout été visé dans le jugement rendu par ce tribunal, c'est la déposition du médecin qui a donné ses soins à mademoiselle C.... C'est ce document qu'il nous faut d'abord étudier.

Le médecin déposant a vu mademoiselle C... le 15 août et le 17 août; il ne l'a pas vue le 16.

Pour lui, elle était, dès le 15 août atteinte, d'une *fièvre*

typhoïde compliquée, comme cela arrive parfois, d'une angine diphthéritique (ou avec fausses membranes) (sic).

« Si j'avais pu hésiter (dit-il, en effet, enquête, p. 16), à ma » première visite, dans mon diagnostic, cette fois, le » 17 août, cela n'était plus possible. J'étais bien en pré- » sence d'une fièvre typhoïde compliquée, comme cela arrive » parfois, d'une angine diphthéritique..... »

Nous devons le déclarer, nous sommes dès l'abord peu disposés à accepter le diagnostic du médecin déposant. Un premier motif de notre incrédulité à cet égard c'est l'excessive rareté de la fièvre typhoïde à l'âge auquel était arrivée mademoiselle C... (soixante-huit ans selon la défense, plus de soixante-dix ans selon la requête du 11 novembre 1867).

L'excessive rareté de la fièvre typhoïde après cinquante ans, à plus forte raison à soixante-huit ans passés, est un fait tellement établi et tellement vulgaire en médecine, que, généralement, l'idée de l'existence de cette maladie ne vient pas quand on a à examiner un malade qui a dépassé cinquante ans. Chomel et M. Louis ont, dans leurs belles recherches posé ce fait comme une véritable loi de pathologie. Les exceptions à cette loi sont on ne peut plus rares, tellement rares qu'on les cite comme des curiosités nosologiques. Tels sont les faits de Gendron (1), de Lombard (2), d'Andral et de Wilks (3), observés sur des malades de soixante-dix ans, de M. d'Arcy (4), sur une femme de quatre-vingt-six ans, enfin le fait de Hamernyck, qui constata un exemple positif de cette maladie sur une femme de quatre-vingt-dix ans.

(1) Gendron, *Archives générales de médecine*. Paris, 1829.

(2) Lombard, *Gazette médicale de Paris*, 1843.

(3) Wilks, *Treatise on enteric fever*, 1859.

(4) Rapport de Gaultier de Claubry sur les épidémies (*Académie de médecine*, 1849).

Ces observations sont, il faut le répéter, tout à fait exceptionnelles. Nous les rapportons pour bien montrer que nous n'avons négligé aucun renseignement contradictoire. Donc, l'absence de la fièvre typhoïde chez les malades âgés de plus de cinquante ans étant la règle, et mademoiselle C... étant parvenue à sa soixante-huitième année, uniquement déjà à cause de l'âge de la malade, l'existence chez elle d'une fièvre typhoïde est peu admissible..

Mais avons-nous, par hasard, affaire chez cette demoiselle à un de ces faits exceptionnels, et l'étude attentive de cet exemple montre-t-elle qu'il soit destiné à grossir le nombre de ces cas rares ? Il n'en est absolument rien, et l'existence d'une fièvre typhoïde chez mademoiselle C... devient bien moins acceptable encore quand on se livre à l'appréciation des symptômes et de la marche de la maladie, tels qu'on peut les saisir d'après les documents communiqués.

En effet, les seuls symptômes relatés par le médecin déposant sont, le 15 août : « Le facies hâve, les ailes du nez se » rapprochant de la cloison centrale (le témoin ajoute : comme cela a lieu dans les affections typhoïdes). La langue, » dit-il, était très-sèche, blanche et d'apparence parche- » minée. »

Or la malade n'a donné signe de souffrance que le 13 août, car le 6 août elle dînait à Saint-Jean des Mauvrets (4e témoin, contre-enquête; 13e témoin, prorogation de la contre-enquête).

Le 11, elle était bien (6e témoin de l'enquête).

Le 12, elle avait bien ses forces, car elle s'est rendue à Angers à pied, ayant soin de partir de bonne heure afin d'éviter la chaleur. Le 13, elle a commencé à se plaindre, et sa sœur l'a engagée à rentrer chez elle à Juigné.

Ce 13, août, elle n'était pas si mal qu'elle n'ait insisté pour se détourner de son chemin et aller chez son acquéreur futur, où elle a été vue (6e et 7e témoin de la contre-

enquête) discutant le prix de la vente du Plessis, trinquant avec les témoins et causant avec les enfants de l'acquéreur futur de son bien. Enfin, le 13 au soir, elle est venue dans son jardin recevoir son pain du boulanger, comme cela était son habitude (17e témoin de la prorogation de la contre-enquête).

Cette situation du 13 n'est guère compatible avec l'appréciation faite le 15 de l'état de la malade, car, la science le dit positivement, si, deux ou trois jours au plus après le début de la maladie, les phénomènes avaient été si graves, si la demoiselle C... avait été, le 16 août, *en proie à une fièvre typhoïde rendue* (dès le 3e jour) *à son apogée, et en danger de mort, si elle avait été comme une mourante*, il y aurait eu grande chance et certitude à peu près complète de voir la mort survenir inévitablement, et dans un délai très-rapproché, comme cela est habituel dans ces cas à début grave. Or, la demoiselle C... n'a pas succombé, et les diverses dépositions montrent même que sa maladie n'a pas été longue.

Voilà donc un premier motif pour repousser l'existence d'une fièvre typhoïde aussi grave, laquelle, si elle fût arrivée à ce point, n'aurait pas manqué de tuer la malade en peu de temps.

Voyons maintenant quelques détails. Est-ce que l'on peut admettre que le facies décrit, *hâve avec le nez pincé* (*les ailes étant rapprochées de la cloison*), appartienne à la fièvre typhoïde comme un caractère habituel? Nous ne savons rien de semblable. Le facies typhoïde n'a pas ces caractères du facies hippocratique; l'expression du facies typhoïde lui vient surtout de la qualité du regard et de l'apparence d'hébétude du malade. Ajoutons qu'il est vraiment très-difficile d'accepter comme bien établis et comme significatifs les caractères attribués ici à l'aspect de la langue. Il y a même une espèce d'incompatibilité entre plusieurs des signes qui

sont indiqués comme s'étant trouvés réunis dans l'apparence de cet organe. En effet, quand la langue est sèche et d'apparence parcheminée chez un malade atteint de fièvre typhoïde, elle n'est pas d'ordinaire en même temps blanche. La blancheur, l'expérience quotidienne le dit, appartient aux états humides de la langue; la blancheur disparaît quand vient la sécheresse; la blancheur est à peu près, sinon tout à fait, incompatible avec l'état parcheminé de cet organe, qui devient alors d'un rouge sombre ou brunâtre.

En outre, sans insister ici sur le peu de précision des caractères singuliers assignés au délire du début de la fièvre typhoïde, nous devons faire remarquer combien il est impossible d'admettre qu'une fièvre typhoïde compliquée de délire au troisième jour (16 août) ait pu être encore peu caractérisée le 23 août; or (au rapport du onzième témoin de la prorogation de la contre-enquête), ce jour-là, le médecin déposant disait qu'il *craignait* une fièvre typhoïde ou une fièvre muqueuse. Il avait donc, au dire du témoin indiqué, plus d'incertitude le 23 que le 17. Or, une fièvre typhoïde qui, dès le troisième jour, aurait été compliquée d'un délire pouvant créer l'absence légale de libre arbitre, n'aurait pas été encore douteuse le 10e jour à partir du début.

Enfin, quant à ce qui est de la marche et de l'issue de la maladie, rappelons que Mlle C... a guéri, et guéri promptement. Or, les divers auteurs qui ont étudié la fièvre typhoïde, et notamment Uhle et Griesinger (1), ont établi que chez les malades âgés de plus de quarante ans, la fièvre se prolonge beaucoup plus longtemps que chez les adultes, que les conjonctives sont plus injectées, qu'il y a du tremblement des membres, tous symptômes qui n'ont pas été signalés; et quant à la mortalité, elle est beaucoup plus grande que dans l'enfance et que chez l'adulte, puisque dans les

(1) Griesinger, *Traité des maladies infectieuses*, traduit par G. Lemaître. Paris, 1868.

relevés statistiques on voit que la mortalité chez les vieillards a été de 26 pour 100, et, pour Uhle, de 25 pour 100, tandis que pour les enfants elle est de 8 à 11 pour 100, et de 20 pour 100 environ chez les adultes.

Pour établir en outre la réalité de l'existence d'une fièvre typhoïde, est-ce assez des signes indiqués par le médecin déposant? Et la diarrhée, dont il ne parle nulle part et qui est habituelle dans la fièvre typhoïde, existait-elle? On n'en dit rien dans la déposition. Du reste, aucun des témoins n'a fait allusion à l'existence de ce symptôme. Et le météorisme, et l'éruption des taches rosées lenticulaires que les vieillards présentent comme les adultes (Griesinger, Uhle), pourquoi n'en est-il pas fait mention ? En l'absence de tout désordre des fonctions intestinales, d'ailleurs, comment, le 3e et le 5e jour, oser diagnostiquer *sans hésitation* l'existence d'une fièvre typhoïde chez une femme de soixante-huit ans. C'est là un diagnostic bien subtil et que nul de ceux qui connaissent bien la pathologie n'oserait établir nettement à cette époque de la maladie.

Le 17, cependant, l'hésitation n'était plus possible pour le médecin déposant ; il insiste pour tout symptôme, sur ce que le délire qu'il appelle typhoïde était plus marqué ; eh bien, cependant, il cherche lui-même ce même jour à savoir de la malade si *elle avait vendu sa propriété*. Quelle foi pouvait donc avoir le témoin sur le dire de la malade si, suivant lui, le délire était si complet.

Tout le monde, dit-il, devait, dès le 16, *la considérer comme une* MOURANTE ; pourquoi donc la questionne-t-il ainsi le 17 ? Que peut-il compter savoir d'une mourante en délire ?

Tout le monde devait la considérer comme une mourante ! Ce n'est pas ce que disent bon nombre de témoins. Ainsi, l'un deux (9e tém. de la contre-enquête) l'a vue assise dans son fauteuil le 16. Le même jour, elle va seule de son salon à sa cuisine, elle dit qu'elle veut faire la vente qu'elle va signer quelques heures plus tard (25e témoin, contre-en-

quête). Le 16, elle renvoie à l'église des chandeliers qu'on lui rapporte et qu'elle avait prêtés pour la fête du 15 août. Le 16, à deux heures, elle monte dans une chambre pour donner ce qu'il faut pour faire son lit, et, quand ce lit est préparé, elle le refait, disant qu'elle ne peut reposer dans un lit fait par autrui (8e témoin de la contre-enquête prolongée). Enfin, le 16, au moment de signer l'acte attaqué, elle demande ses lunettes; on ne peut les trouver, on lui en présente d'autres, et elle remarque qu'elle voit avec (14e témoin de l'enquête). Nous saurons tout à l'heure si elle disait vrai.

Il y a loin de ces divers témoignages à l'assertion du médecin déposant. Et si l'on voulait rechercher dans l'enquête et la contre-enquête, on pourrait multiplier les témoignages qui prouveraient que le 17 et le 18 août, *tout le monde* était loin de considérer la demoiselle C... comme mourante; ainsi le 17e témoin de la contre-enquête l'a vue, le 17 août, se mettre à table après avoir été chercher son vin, manger une soupe, une côtelette, et refuser qu'on veille auprès d'elle la nuit en disant à sa sœur : « *Va donc chez toi; je n'ai besoin de personne* ».

Enfin, elle n'était ni mourante ni en délire le 18 août, quand, au dire du 20e témoin de la contre-enquête, elle répondait à sa sœur David, qui lui disait qu'elle aurait mieux fait de donner son bien à ses neveux : « Je suis bien libre de faire ce que je veux de mon bien. »

Si Mlle C... était mourante le 15 août, quel traitement lui a fait subir le médecin déposant; à quels moyens énergiques a-t-il eu recours pour conjurer cet état de mort imminente? Quelques cuillerées de vin ou du sirop de quinquina, pour s'en tenir à sa déposition même. Est-ce là un traitement capable d'écarter un malheur imminent et bien reconnu? D'autres témoins ont parlé d'aliments solides (viandes sèches) prescrits, et pris par la malade (17e témoin de la contre-enquête). Cette prescription serait peu en

rapport avec la fièvre typhoïde acceptée et décrite sous de si sombres couleurs.

Enfin, aucun de nous étant en présence d'une fièvre typhoïde compliquée d'une angine diphthéritique, pourrait-il être convaincu, comme le témoin, que, *s'il guérissait l'angine, il aurait bon marché de la fièvre typhoïde* (sic)? Je ne saurais, quant à moi, avoir cette confiance; car on sait que la fausse membrane diphthéritique, si elle existait dans une fièvre typhoïde, serait la traduction d'un état général tellement grave, que la mort, en semblable occurrence, serait à peu près sûre chez un adulte, à plus forte raison chez un vieillard, même après la disparition de la fausse membrane, en supposant qu'on pût parvenir en pareil cas à empêcher la reproduction du dépôt pseudo-membraneux.

Du reste, il faut encore faire remarquer que l'angine diphthéritique, loin d'être habituelle dans la fièvre typhoïde, comme le dit le médecin déposant, est au contraire assez rare dans cette affection. Cette complication, en effet, n'a guère lieu que dans certaines épidémies telle fut celle observée par M. Oulmont en 1854 (1).

D'après ce qui précède, rien comme on le voit, n'établit réellement que la demoiselle C... ait été atteinte d'une fièvre typhoïde, et tout semble prouver, au contraire, que ladite demoiselle, le 16 août, n'était pas atteinte de cette maladie.

Mais elle semble avoir été affectée d'une angine, constatée le 17 à la visite du médecin, indiquée aussi dans plusieurs autres dépositions. Était-ce donc une angine diphthéritique, laquelle aurait entraîné des phénomènes typhoïdes, parmi lesquels le délire? Nosologiquement, la chose aurait été possible, et c'est une hypothèse qu'il faut examiner.

On ne peut, cependant, malgré le diagnostic nettement

(1) Oulmont, *Rev. méd.-chir. de Paris*, juillet 1855.

formulé, accepter comme démontrée, chez mademoiselle C..., l'existence d'une angine *diphthéritique*. Cette angine, d'abord, en dehors du cas d'épidémie, est habituellement secondaire, c'est-à-dire qu'elle accompagne une autre maladie. Mais alors elle se manifeste, en général, dans le cours et non au début de la maladie à laquelle elle se surajoute. Or, nous l'avons vu, il n'y avait pas chez mademoiselle C... de fièvre typhoïde, secondairement à laquelle elle ait pu se manifester. D'autre part, on ne fait mention d'aucun symptôme pouvant se rapporter à une pneumonie, autre maladie dans laquelle on rencontre, chez les vieillards, la complication pseudo-membraneuse plus fréquemment que chez les adultes. Point d'érysipèle, autre affection que l'angine diphthéritique complique chez les malades d'un âge avancé.

Et puis, quel était l'état des surfaces ainsi atteintes de diphthérie. Quel était l'état des ganglions sous-maxillaires, ordinairement développés dans la diphthérie? Ce sont là des points qui seraient venus tout naturellement dans la déposition d'un médecin habitué à connaître réellement ces affections. Il n'en est fait nulle mention. — « Le » 17 j'ai prescrit du perchlorure de fer, un gargarisme de » chlorate de potasse... », dit le témoin; mais ce perchlorure de fer, comment a-t-il été employé? A-t-il été administré à l'intérieur, ou appliqué topiquement sur les surfaces occupées par la fausse membrane? Aucun renseignement à ce sujet. Et en outre, d'où serait venu ce médicament? Le médecin déposant l'a-t-il fait prendre chez le pharmacien? S'il l'avait apporté avec lui il l'aurait vraisemblablement dit dans sa déposition. Quant au pharmacien Vielle (deuxième témoin de la contre-enquête), il ne fait nullement mention qu'il ait fourni ce médicament. Ce qu'il dit de ses fournitures est appuyé par ses livres; or, le 15, il a délivré pour mademoiselle C... du vin de quinquina au malaga, additionné

de sirop d'orange et cinquante grammes de sirop diacode. Le 17, il fournit soixante grammes d'huile de ricin (dose assez peu modérée du reste); et ce n'est que le 22 qu'il délivre un gargarisme d'eau miellée et de chlorate de potasse.

Ces dates du registres de M. Vielle prouvent encore que j'avais raison tout à l'heure de ne pas vouloir partager la confiance du médecin déposant quand il était convaincu *d'avoir bon marché de la fièvre typhoïde s'il guérissait l'angine*; car si l'on compare ces dates, on voit que la confiance à laquelle je me refuse avait quelque tort d'être pleine et entière le 17, quand c'est le 22 seulement que le gargarisme a été fourni pour la guérison de cette angine qui devait avoir une influence si radicale sur la fièvre typhoïde.

On ne trouve donc, ni dans les symptômes ou dans les circonstances relatées par le témoin, ni dans le traitement, indiqué du reste d'une façon incomplète, la preuve de l'existence d'une angine véritablement diphthéritique.. Peut-être bien y a-t-il eu angine pultacée, ou un herpès de la gorge. Ce dernier fait est possible en présence des dépositions si nombreuses qui établissent que la demoiselle C... était souffrante, qu'elle avait mal à la gorge, sans être habituellement alitée et sans avoir cessé toute alimentation. Or, dans l'espèce, cette distinction que j'établis entre l'angine pultacée et la diphthérie est très-importante, car l'angine pultacée est de beaucoup moins grave que l'angine diphthéritique, et surtout elle entraîne bien rarement des phénomènes typhoïdes et notamment le délire.

Mais, d'ailleurs, ce délire existait-il le 16 août, au moment où l'acte de vente incriminé a été signé? Nous ne ferons pas appel ici aux nombreuses dépositions qui contredisent ce fait. Ce n'est pas à nous de connaître ou même de discuter la valeur du dire des témoins. Je ne sortirai pas de l'examen médico-légal de l'acte lui-même.

Or, dans cet acte, deux faits sont, selon moi, significatifs au plus haut degré.

1° En marge, au niveau de l'article établissant les clauses rémunératrices de la vente, se trouve un renvoi stipulant, outre le prix mentionné, la redevance annuelle, imposée à l'acquéreur, au profit de la demoiselle C..., d'une pièce de vin et de diverses fournitures alimentaires. Est-ce le fait d'une femme de soixante-huit ans *en délire* et n'ayant pas, selon l'expression du médecin déposant, plus de raison qu'un enfant de cinq ans (terme accepté par le jugement), est-ce le fait d'une femme en délire que l'obtention, au dernier moment, d'une condition annuellement onéreuse pour l'acquéreur?

Cette clause, selon certains témoins, aurait été assez longtemps débattue au moment de la signature, et la demoiselle C... en aurait parlé à quelques-uns comme d'une habileté. On ne dira pas que l'acquéreur s'est imposé cette clause pour le succès de ses manœuvres.

D'ailleurs, le renvoi qui contient l'énoncé de ces conditions est paraphé sur l'acte original par mademoiselle C.. elle-même.

Ce paraphe, celui qui est situé plus bas, et la signature complète de mademoiselle C... apposée à la fin de l'acte, constituent la seconde remarque que j'ai pu faire sur l'acte du 16 août 1867. Cette remarque me semble très-importante et l'étude de ces paraphes et de cette signature prouve très-nettement, à mon sens, que la demoiselle C... n'était, au moment où elle a signé cette pièce, ni délirante, ni somnolente, et je dirai même ni abattue.

Les médecins sont habitués à rechercher dans l'écriture des malades les signes du délire et de ses différentes formes; ils savent à quoi s'en tenir en pareils cas sur les divers caractères des déviations que peut subir l'écriture.

Eh bien! qu'on regarde les deux paraphes et la signature

qui ont été photographiés d'après l'acte original (je réponds de l'exactitude de la reproduction photographique après vérification attentive) ; qu'on y regarde, et je crois qu'on reconnaîtra avec moi qu'il est absolument impossible d'accepter que cette signature nette, ferme, complète, ait pu être tracée par la main d'une personne en délire. Qu'on la compare à celles qui ont été photographiées sur des actes signés par mademoiselle C... en 1864 et en 1866, et on sera forcé de reconnaître qu'elle est identique à la signature qu'elle écrivait à ces deux époques. Celle de 1864 a été probablement écrite avec une plume d'oie, car elle est plus lourdement tracée; mais elle a les mêmes caractères que celle de 1866, et la signature de l'acte du 16 août 1867 est complétement semblable à ces deux signatures précédentes. Mademoiselle C... avait donc bien raison de dire en signant qu'elle y voyait bien avec les lunettes que le quatorzième témoin de l'enquête lui avait mises sur le nez.

L'étude de cette même signature du 16 août répond aussi très-catégoriquement à cette assertion de la requête et de la déposition du premier témoin de l'enquête, savoir : « qu'on a conduit la main de la demoiselle C... pour la « faire signer sans qu'elle eût conscience de ce qu'on lui « faisait ». Est-il quelqu'un qui puisse accepter un moment que cette signature, telle qu'elle est tracée, nettement et sans hésitation, ait été faite par une personne ayant perdu toute conscience et alors qu'on lui conduisait la main? Rien que par ses caractères, cette signature démontre la fausseté de cette dernière assertion.

Elle n'a été tracée ni par une personne en délire ni par une personne de laquelle on conduisait la main.

Elle est de tous points semblable aux signatures tracées à d'autres époques par mademoiselle C.... Je n'en puis dire autant de celle qui, le 29 août 1867, a été obtenue pour

commencer les actes du procès; soit par la fatigue due à l'angine pultacée dont elle avait souffert, soit pour tout autre motif, mademoiselle C..., ce jour-là, a tracé une signature qui, elle, porte, plutôt que celle du 16, le cachet de la faiblesse, de l'absence de présence d'esprit ou de la pression étrangère. Son prénom, Apolline, est en effet devenu *Apolie*, et deux essais infructueux qui précèdent témoignent de la difficulté que cette demoiselle a éprouvée à donner cette signature, pour laquelle, malgré ces caractères singuliers, la défense ne prétend pas qu'on ait conduit la main de mademoiselle C....

Ainsi, messieurs, de ce qui précède il me paraît résulter :

— Que, le 16 août 1867, au moment où elle a signé l'acte incriminé, mademoiselle C... n'était pas atteinte de fièvre typhoïde;

— Qu'elle n'était pas atteinte d'angine diphthéritique;

— Qu'elle était au troisième jour du début d'une angine, qui a pu être une angine pultacée ou herpétique;

— Que, d'après l'étude de l'acte avec ses conditions additionnelles, et d'après l'examen des paraphes et de la signature que porte cet acte, mademoiselle C... n'était pas en état de délire même tranquille, au moment où elle a signé;

— Que personne, en lui conduisant la main, n'aurait pu lui faire tracer la signature et les paraphes qui figurent sur cet acte.

Je vous demande pardon, messieurs, de la longueur de ce rapport; mais, comme il s'agissait d'apprécier les faits avec des renseignements souvent incomplets ou équivoques, j'ai été entraîné à des discussions souvent minutieuses sur les diverses circonstances qui pouvaient être relevées. Cela a été cause de ces longueurs dont je vous fais de nouveau toutes mes excuses.

Les conclusions de ce Rapport ont été adoptées à l'unanimité par la Société dans sa séance du 10 janvier 1870.

[La cour impériale d'Angers a rendu, dans cette affaire, un arrêt par lequel elle annule le jugement du tribunal de 1re instance et maintient la validité de la vente consentie par la demoiselle C....]

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. DEVERGIE,

DANS LA SÉANCE DU 14 FÉVRIER 1870, EN QUITTANT LE FAUTEUIL DE LA PRÉSIDENCE.

Messieurs, en quittant, aux termes de nos statuts, le fauteuil de la présidence auquel vous avez bien voulu m'appeler lors de la fondation de la Société, je n'éprouve d'autre sentiment que celui d'une reconnaissance profonde pour les témoignages d'estime que j'ai reçus de vous, et pour le concours sympathique que vous avez bien voulu me prêter dans l'accomplissement de mes fonctions.

Fonder une Société durable, sans précédents, sans analogue dans le passé, — telle était l'œuvre à accomplir. Cette œuvre nous l'avons réalisée et le succès a dépassé nos espérances.

Dans toute Société savante, deux conditions sont ordinairement remplies. Homogénéité dans les études et les travaux de chacun de ses membres; concours simultané pour faire progresser la branche de l'art de guérir que représente la Société.

La nôtre n'a d'analogie avec ses sœurs aînées que le but général et commun, le progrès de la science.

Elle en diffère par sa composition et par un autre but à atteindre. Contrairement à l'usage, ses éléments sont tous hétérogènes. Ils représentent une heureuse association du

droit, de la médecine, de l'art vétérinaire, des sciences physiologiques, physiques, chimiques et naturelles.

C'est que la médecine légale est presque une science d'emprunt : elle n'existe pas par elle-même d'une manière absolue ; elle fait appel à l'universalité des connaissances pour se constituer. Rien ne lui est étranger; ses progrès comme sa pratique découlent de tous ces éléments. Mais c'est dans sa pratique qu'elle se révèle comme art, par la spécialité de ses interprétations, son diagnostic, son pronostic et la lumière dont elle éclaire les faits, après les avoir envisagés à un point de vue nouveau.

Un procès qui restera célèbre dans les fastes judiciaires, où les horreurs et les atrocités du crime ont montré les conséquences fatales de la cupidité et de la soif de l'or, est un exemple récent de ce que peut la médecine légale, comme art...... J'ai nommé l'affaire Troppmann (1).

Dans cette affaire, si le hasard a fait découvrir le meurtrier et ses victimes, notre science a fait reconnaître que pour ces neuf victimes il n'y avait eu qu'un assassin; que les deux principales : le fils Kinck aîné et la femme Kinck, avaient été surpris et frappés d'abord par derrière; que deux couteaux et une pioche avaient servi à l'accomplissement des divers meurtres; que la femme Kinck seule s'était défendue; avait arraché les cheveux de Troppmann; égratigné sa figure; s'était emparée de son couteau; que le meurtrier avait ressaisi son arme en se blessant entre le pouce et l'index; que le sang de la femme Kinck avait rejailli sur la chemise de l'assassin.

Que le second couteau s'étant cassé, comme le premier, dans les plaies du cou, Troppmann avait eu recours à la strangulation pour étouffer les cris de certains enfants et les mettre dans l'impossibilité de se défendre: et qu'en

(1) Voyez *Relation médico-légale de l'affaire Troppmann* (voy. p. 166 de ce volume).

présence de tant de vies à détruire, la mort n'arrivant pas assez sûrement et assez promptement, Troppmann, à défaut d'instruments brisés, avait eu recours à la pioche pour frapper à la tête et enfoncer les os du crâne des autres enfants.

On assiste donc, avec ces données, à toutes les péripéties de ce drame infernal.

Des complices! pouvait-il en exister? la science disait *non;* et, comme précédemment, elle disait encore *vrai.*

L'assassinat a ses écoles et son éducation. L'assassin de profession porte un seul coup; mais il est sûr, il foudroie la vie. L'assassin sans éducation du meurtre et à ses débuts, frappe à coups redoublés; il a une main mal dirigée; mais il frappe toujours. Le point mortel? il ne le connaît pas assez; et lorsque le hasard dirige son bras vers la tête, armé qu'il est d'un marteau par exemple, il frappe, il frappe encore, sauf à broyer le crâne.

Tel était Troppmann, abordant pour accomplir ses assassinats le fils aîné Kinck et sa malheureuse mère; il porte jusqu'à dix-neuf coups sur le dos de la femme Kinck! dix-neuf blessures non mortelles! C'est lorsque l'un et l'autre se retournent, qu'il s'adresse instinctivement chez tous deux à la région du cœur et à celle du cou; mais avec quelle violence! et quel peu de sang-froid! Chez tous deux la lame du couteau se brise sur les os, et une partie de chaque instrument reste dans la plaie.

Après de pareilles constatations, on entend d'abord Troppmann dire qu'il n'est que complice! Mais ses cheveux arrachés par places, ces égratignures à la figure, sa main blessée par la lame de son couteau qui lui a été arraché et qu'il a voulu ressaisir, le sang qui a rejailli sur sa chemise! que de preuves du contraire!

Puis il déclare qu'il a des complices!

A quels hommes se serait-il donc confié? A des assassins de profession? Ceux-là procèdent tout autrement.

Nous n'hésitons donc pas à le dire, dans ce lugubre assassinat, la médecine légale est intervenue pour une part considérable dans l'instruction judiciaire; et, pour compléter ces investigations, M. Roussin, après plus de six semaines de mort, a démontré que Troppmann, qui jusque-là avait accumulé mensonge sur mensonge, avait dit une fois la vérité, en déclarant qu'il avait empoisonné Kinck père avec de l'acide hydrocyanique qu'il avait fabriqué lui-même.

De l'art de guérir, il n'en pouvait être question dans toute cette affaire, et c'est là ce qui sépare la médecine légale du but principal de nos études et des efforts soutenus de notre pratique médicale. Dans un cas, nous interrogeons de sang-froid l'accomplissement des causes qui ont amené la mort; dans l'autre, nous interrogeons avec anxiété les causes du mal, pour faire l'application des moyens qui peuvent sauver la vie.

C'est en se plaçant à ce premier point de vue, que bon nombre de nos collègues qui jusqu'à présent ne s'étaient pas occupés de médecine légale pratique, s'éloignant de leurs tendances habituelles, ont trouvé un intérêt nouveau, je dirai presque un certain charme, à appliquer à l'élucidation de faits qui nous étaient soumis, leur savoir et leur instruction générale; de là les rapports si remarquables qui nous ont été lus.

Tout récemment, mon honorable successeur, M. le professeur Béhier, n'éclairait-il pas, par ses connaissances profondes dans la pathologie médicale, un point demeuré jusque-là obscur, qui est appelé à servir de base à un jugement à rendre par la cour impériale d'Angers, où l'une des parties appuyait ses prétentions en matière civile, sur l'existence d'une affection typhoïde avec délire. Cette maladie,

M. Béhier en a démontré l'impossibilité dans l'espèce. Que de cas analogues ne pourrais-je pas citer !

Mais notre Société se distingue de toutes les autres par un but à la fois scientifique et philanthropique qu'on chercherait vainement ailleurs.

Elle a inscrit dans ses statuts un concours à prêter à tous ceux qui par position ou par état sont appelés à éclairer la justice.

Cette porte, qui n'a jamais été ouverte, a été diversement interprétée. On a généralement pensé que nous allions *donner un appui;* et des demandes qui tout d'abord nous ont été faites, justifiaient cette manière de voir; mais la Société a bientôt prouvé par ses actes toute l'indépendance qu'elle désirait conserver.

Elle était disposée à donner un concours désintéressé dans la recherche de la vérité, que la demande vînt de l'expertise judiciaire, de l'accusation ou de la défense; mais elle n'a jamais consenti à donner un appui.

Les allures de vos rapports ont mis ce fait en évidence. Aussi avons-nous vu nos actes souvent acceptés par la magistrature chargée de porter un jugement dans la cause.

Tels ont été, messieurs, nos débuts et ces errements premiers vous les avez constamment suivis depuis deux ans.

Bon nombre de nos confrères doivent aujourd'hui à l'institution de notre commission permanente toujours active, toujours empressée, la solution de questions parfois très-délicates.

De son côté, la Société a trouvé dans cette institution, comme nous l'avions pressenti au début, un aliment important à ses travaux. — On peut, en effet, faire progresser la médecine légale de deux manières : d'abord par une direction donnée à un ensemble de recherches qui prévoit et qui préjuge des cas éventuels. C'est ainsi que le toxicolo-

giste procède à l'égard de poisons peu connus dans leur nature et dans leurs effets.

De son côté, le médecin peut se livrer à des études et à des observations tendant à mettre en lumière beaucoup de points applicables à la pratique de la médecine légale.

Ce sont là des investigations toujours fructueuses, mais dans les deux cas on les dirige à son gré.

L'*incident*, au contraire, ne peut venir que de la *mise en scène*. Il naît du fait médico-légal dans toute son actualité; toujours nouveau par les mille circonstances dans lesquelles, il se produit, il vous impressionne, vous surprend, vous interroge sur des conditions auxquelles on n'a jamais réfléchi. Il invoque des connaissances si variées qu'avec l'instruction la plus étendue en médecine, on peut se trouver étranger aux connaissances spéciales que demande sa solution.

Il y a plus, l'*incident* fait quelquefois sentir des *lacunes;* il provoque des recherches nouvelles, de nouvelles méditations, et c'est ainsi que le cercle des travaux de la Société se trouve agrandi, en même temps qu'il prend pour chacun de nous un intérêt proportionné aux difficultés qu'il s'agit de surmonter.

Ainsi se trouve justifié le concours actif que tous les membres de notre Compagnie ont bien voulu prêter à nos travaux.

C'est à vous, messieurs, qu'il faut reporter le mérite d'avoir fait naître dans le monde judiciaire et médical la considération dont commence à jouir la Société de médecine légale. Il vous appartient de vous en enorgueillir.

Dirai-je avec quel calme, quelle modération se sont accomplies toutes nos discussions? Jamais un mot superflu; toujours les opinions se sont fait jour avec l'observation des plus grandes convenances, je dirais presque avec modestie. Ici l'égalité la plus parfaite a régné dans nos réu-

nions, quelques membres plus haut placés que d'autres n'ont jamais fait sentir leur prépondérance. Aussi la tâche de votre président a-t-elle été rendue tellement facile, que la Société aurait pu se passer d'une direction.

Sachons cependant rendre justice à notre secrétaire général, dont l'activité ne s'est jamais démentie, et qui a suffi à tous nos besoins.

Après avoir fait un abrégé de notre naissance, je ne puis résister au désir de parler de notre jeune existence.

Deux ans d'âge ! Pour une société c'est peu, et cependant on commence à compter avec elle.

Si nous jetons en effet un coup d'œil rapide sur nos travaux, nous voyons qu'ils se rattachent à la législation d'intérêt professionnel, à la médecine et aux sciences physiologiques, physiques et naturelles.

En ce qui concerne la législation que l'on pourrait appeler médicale, puisqu'elle régit certains actes de notre profession, nous voyons que depuis la création de nos Codes en vigueur, les médecins étaient restés toujours flottants entre les devoirs qui leur sont imposés par la loi et leur conscience souvent plus impérieuse que ces devoirs, en ce qui a trait aux secrets dont ils deviennent dépositaires ou qu'ils découvrent dans l'exercice de leur art.

Quelques-uns qui ne connaissaient pas de transactions avec leur conscience avaient été de l'avant, sauf à encourir les peines édictées par la loi. D'autres, de tempérament plus timoré, ou plus indécis, ont failli dans quelques cas. Tous déploraient cette incertitude dans la conduite à tenir selon des règles précises.

Un des membres les plus autorisés de la magistrature n'a pas hésité à aborder cette question dans le sein de notre Société; son témoignage a d'autant plus de poids, qu'avocat général près de la cour impériale de Paris, il est appelé par

position à poursuivre les crimes et les délits. Ce n'a donc été qu'en s'inspirant des termes de la loi et de la jurisprudence des cours de l'ordre le plus élevé, qu'il a pu rendre clairs et lucides des textes qui jusque-là portaient le doute dans nos esprits inhabiles à établir entre les articles de la loi, les corrélations qui les relient et les différences qui les séparent.

Avec ce sentiment des plus grandes convenances pour notre art, M. Hémar a fait voir que la jurisprudence de la Cour de cassation, prenant pour point de départ de ses appréciations un respect profond pour le secret des familles, avait assimilé l'exercice de la profession du médecin à une sorte de sacerdoce; qu'elle avait jugée obligatoire la non-révélation du secret dans trois cas : 1° lorsqu'il est confié au médecin par la famille ou par un tiers; 2° lorsque le malade est obligé de confier ce secret à son médecin pour l'éclairer dans la direction à donner à ses soins; 3° lorsque enfin le médecin, sans avoir reçu de confidence, découvre ce secret dans l'exercice de sa profession et par le seul fait des connaissances médicales qu'il a acquises.

La révélation est cependant possible dans ces diverses circonstances. C'est le cas où le médecin est délié par le consentement de toutes les personnes qui ont confié le secret ou de celles à l'occasion desquelles il a été découvert.

D'une autre part, en interprétant l'art. 378 du Code pénal qui inflige aux médecins la prison et l'amende dans le cas de révélation d'un secret, M. Hémar a rappelé cette maxime du législateur : à savoir, que pour qualifier les crimes et les délits, il ne faut jamais séparer l'intention du fait matériel; de sorte que cet article ne peut être appliqué à la révélation par le médecin qu'autant que celle-ci aurait été faite dans l'intention de nuire.

Aussi la révélation d'un crime ou d'un délit faite par un médecin aux termes de l'article 30 du Code d'instruction ciminelle, qui oblige toute personne qui aura été témoin

d'un attentat contre la sûreté publique ou contre la vie ou la propriété d'un individu, à en donner avis au procureur du roi, n'est-elle pas justiciable de l'article 378, car elle n'est que l'accomplissement, quelquefois trop complet peut-être, d'un devoir légal.

De même la révélation du secret avec le consentement de tous ceux qui l'ont confié, *mais dans ce cas seulement*, n'est-elle pas justiciable de l'article 378.

Il ne s'ensuit pas qu'en raison du consentement qu'il a reçu, le médecin soit obligé de révéler à la justice le secret qui lui a été confié. Le médecin, dans ce cas, reste encore libre de conserver ce secret et de ne pas le divulguer. C'est alors sa conscience qui doit le diriger dans la révélation autorisée ou la non-révélation.

Restait à éclairer les médecins sur l'interprétation à donner à l'art. 80 du même code ainsi conçu : «Toute personne citée pour être entendue en témoignage, sera tenue de comparaître et de satisfaire à la citation, sinon elle pourra y être contrainte par le juge d'instruction qui, à cet effet, sur les conclusions du procureur du roi, sans autre formalité ou délais, et sans appel, prononcera une amende qui ne pourra pas excéder 100 francs, et pourra ordonner que la personne citée sera contrainte par corps à venir donner son témoignage.»

Cet article se rapporte aussi aux témoins cités devant le tribunal de police (art. 157), devant les tribunaux correctionnels (art. 189) et devant la cour d'assises (art. 304).

A cet égard, M. Hémar a établi une distinction entre la *citation* et la *déposition :*

Se conformer à la citation est chose *obligatoire* dans tous les cas, le médecin est tenu de s'y rendre.

Quant à la *déposition* elle subit toutes les conséquences du secret médical. Aussi, avant de répondre à la prestation de serment qui lui est toujours demandée, le médecin doit

déclarer que, si l'interrogatoire porte sur des faits à lui confiés sous le sceau du secret, ou qu'il a acquis dans l'exercice de sa profession, il ne peut en témoigner, cette déclaration n'étant pas obligatoire.

Cependant en divulguant à la justice les faits qu'il a pu recueillir sous le sceau du secret ou dans l'exercice de sa profession, le médecin n'est pas passible des peines édictées par l'article 378, parce qu'il est *sollicité dans ce cas par la justice* et que ce n'est pas dès lors dans l'intention de nuire qu'il dépose.

La déposition ou le silence sont donc abandonnés à sa propre conscience; mais dans l'espèce, qu'il se taise ou qu'il parle, il n'est passible d'aucune peine correctionnelle en prêtant le serment de dire toute la vérité, s'il juge convenable de divulguer les faits qui lui ont été confiés.

Il resterait à envisager la question au point de vue de la responsabilité civile, la révélation pouvant constituer la faute définie par le Code civil au chapitre des délits et quasi-délits, articles 1382 et 1383 du Code civil.

Délits et quasi-délits. — Dans le délit on lèse sciemment et méchamment le droit d'autrui.

Dans le quasi-délit on porte comme précédemment préjudice à autrui, mais sans intention de nuire.

Or, chacun est responsable du dommage qu'il a causé, non-seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou son imprudence.

Le fait, quoique dommageable pour autrui n'est pas illicite, s'il constitue de la part de son auteur l'exercice d'un droit ou l'accomplissement d'une obligation légale. Dans ce cas, il ne donne pas ouverture à l'action en dommages-intérêts. Ainsi : 1° si la révélation est faite à l'autorité judiciaire dans les conditions prescrites par l'article 30 du Code d'instruction criminelle; 2° si elle résulte d'un témoignage provoqué et reçu par l'autorité judiciaire; 3° si elle est

faite aux supérieurs ou aux surveillants légaux de l'auteur du crime ou du délit qui ont fait appel eux-mêmes à la science du médecin.

Il n'en sera plus de même du médecin qui, par ignorance, légèreté ou après des observations mal faites ou mal dirigées, aura donné comme crime ou délit une action qui, en réalité, n'avait pas sa raison d'être ainsi qualifiée.

Mais si l'action en réparation ne peut être admise de la part de la personne qui a confié un secret et qui a autorisé le médecin à le révéler, il n'en saurait être de même d'un tiers qui serait atteint dans son honneur ou sa considération par la révélation de ce secret.

Aussi le médecin, invité par la personne qui lui a confié un secret à le faire connaître, doit avant tout examiner si en le divulguant il ne va pas porter atteinte à l'honneur et à la considération du tiers. En un mot, l'autorisation qu'il a reçue de l'auteur du secret met le médecin à l'abri des peines édictées par l'article 378, et de l'action civile de la part de l'auteur du secret; mais elle ne l'exonère pas de l'action civile à l'égard des tiers intéressés.

Telles sont, messieurs, les conséquences du travail considérable que M. Hémar a fait pour la Société. Ce sont les textes de la loi interprétés et mis à la portée du monde médical, et interprétés avec toute l'autorité de la chose jugée. C'est le code du médecin à l'égard du secret médical, et après les développements dans lesquels est entré M. Hémar avec une grande logique, nous avons pu en déduire les corollaires qui précèdent comme devant servir de guide pour l'avenir.

Trois autres articles du Code civil (art. 55, 56 et 57), qui imposent aux médecins des obligations spéciales en raison de leur assistance à l'accouchement, à défaut desquelles le Code pénal (art. 346) prononce l'emprisonnement et l'amende dans les cas de non-déclaration de naissance, lais-

saient la plus grande incertitude dans les devoirs à remplir.

Ajoutons que l'accomplissement de ces devoirs pouvait aussi se rattacher à la question du secret médical.

Une demande fut adressée à la Société, avec prière d'éclairer nos confrères sur ces points délicats.

MM. Géry, Devergie et Demange ont été chargés de cette mission et tous trois ont concouru dans la mesure de leurs connaissances à la rédaction d'un rapport dont nous allons tirer des corollaires sous forme de règles à suivre à l'avenir.

Après avoir établi (art. 55) que les déclarations de naissance seraient faites dans les trois jours de l'accouchement, la loi indique des catégories de personnes qui seront chargées de faire cette déclaration. L'ordre dans lequel elle les désigne implique le rang que chacune d'elles doit occuper :

1° Le père ;

2° A défaut du père, les docteurs en médecine ou en chirurgie, sages-femmes ou officiers de santé ;

3° Les autres personnes.

A la condition qu'à défaut du père les catégories de personnes désignées *auront assisté à l'accouchement* (art. 56).

Dans l'article 57 la loi spécifie tous les renseignements que devra contenir l'acte de naissance, et parmi ces renseignements se trouvent les *prénoms*, *noms*, professions et *domicile* des pères et mères.

Or, deux choses ont été l'objet d'interprétations diverses de la part de certaines cours judiciaires ; 1° les expressions *assister* et *accouchement ;* 2° la déclaration du *nom* et du *domicile* de l'accouchée.

La commission commence par établir l'ordre successif d'après lequel la charge de déclarer l'accouchement incombe aux diverses catégories de personnes désignées. Nous l'avons fait connaître par l'énoncé précédent.

Puis elle distingue la *déclaration* de naissance de l'*acte* de naissance; la première n'est faite que pour arriver à la

seconde. La déclaration de naissance est un acte tout à fait indépendant de la rédaction de l'acte de naissance.

La déclaration de naissance n'a pour but que de faire connaître qu'un nouveau membre de la société est né, et ce n'est pas la personne qui fait la déclaration qui est obligée de fournir les éléments de l'acte de naissance; celui-ci comporte un ensemble de faits énoncés sous la garantie de *deux témoins* qui peuvent être et qui souvent sont étrangers à la personne qui fait la déclaration de naissance.

Mais, pour accomplir cette déclaration, il faut nécessairement donner une indication qui permette à l'autorité civile ou judiciaire de s'enquérir de l'enfant, pour lui constituer un état civil. A sa naissance, la société prend et doit prendre l'enfant sous sa protection ; elle ne peut le faire qu'autant que l'enfant sera connu.

Supposer qu'un médecin a rempli le devoir que lui impose l'article 56 lorsqu'il s'est rendu à la mairie et qu'il a déclaré qu'il a fait la nuit précédente un accouchement sans autre indication, *ce n'est pas admissible,* car l'autorité civile se trouverait obligée de faire des recherches dans toute une ville populeuse pour arriver à connaître la naissance, et elle le ferait sans résultat.

S'ensuit-il que le médecin doive déclarer le *nom* de la mère ? Évidemment non, car dans beaucoup de cas, alors même que le médecin aurait reconnu ou cru reconnaître la personne accouchée, il pourrait s'être trompé.

Il est même des circonstances où la personne accouchée lui reste tout à fait inconnue. Cest donc à tort que dans les considérants de certains jugements on a déclaré que le médecin pouvait ou devait faire connaître le *nom de la mère*, et que d'autres ont prétendu qu'il pouvait le *cacher*.

Il n'en est plus de même de la *déclaration du domicile*. Elle a paru nécessaire à quelque point de vue qu'on se place pour envisager la question.

Le médecin, dans la déclaration de naissance, doit donc se borner à dire qu'il a fait un accouchement dans telle ou telle maison. Telle a été au moins l'opinion de la majorité de la commission,

Quant aux expressions *assister* et *accouchement*, ni l'une ni l'autre n'ont jamais été définies d'une manière exacte.

Le mot *accouchement* a des significations diverses suivant les conditions des personnes qui l'emploient. En médecine, en justice, il ne reçoit pas la même acception ; tantôt il est limité au fait de la sortie de l'enfant de l'utérus ; tantôt, au contraire, il comprend tous les prodromes et tous les actes qui précèdent la sortie de l'enfant, tels que ceux qui annoncent l'accouchement plus ou moins immédiat ; les douleurs qui précèdent et aecompagnent la parturition ; comme aussi la délivrance de la femme qui suit à une époque rapprochée la sortie de l'enfant de l'utérus.

Il y avait lieu d'interpréter le mot *accouchement* dans un sens qui représentât le but que s'était proposé le législateur.

Or, en imposant au médecin ou à toute autre personne étrangère à l'art de guérir l'obligation de déclarer la naissance, le législateur a dû supposer que cette personne avait connaissance parfaite du fait qu'elle déclarait. C'était un témoignage que rendait la personne. Elle avait donc été *témoin*. De quoi? De la sortie de l'enfant du sein de la mère, de manière à établir une identité parfaite entre l'enfant et la mère.

La commission n'a donc pas hésité à déclarer que, dans le sens légal, le mot *accouchement* ne pouvait signifier autre chose que la *sortie de l'enfant du corps de la mère*.

Le sens du mot *assister* se déduit comme une conséquence nécessaire de la définition que nous avons donnée du mot *accouchement ; assister à l'accouchement*, c'est assister à la *sortie de l'enfant du sein de sa mère*.

Le médecin qui constate les prodromes d'un accouchement, qui *assiste* à une partie des douleurs de l'accouche-

ment ou qui, après l'accouchement, et *sans qu'il en ait été témoin*, opère la sortie du délivre, n'a donc pas *assisté à l'accouchement*, car il n'a pas été témoin de la sortie de l'enfant de l'utérus de la mère.

Il n'est donc pas tenu de faire la déclaration de naissance.

S'il agissait autrement il pourrait se constituer *complice involontaire* d'une substitution d'enfant.

Il n'en serait pas de même, toutefois, si le médecin se trouvait en présence de la mère et de l'enfant *encore uni* à la mère par le cordon ombilical non coupé et reliant l'enfant au délivre contenu dans l'utérus.

Il est même certains cas où le médecin, par les connaissances spéciales de son art, par ses relations intimes avec la famille, pourrait résoudre la question d'identité. C'est là une affaire d'appréciation et de conscience, mais ce n'est plus une obligation, un devoir.

Lorsque la femme accouche hors de son domicile, c'est à la personne chez laquelle elle accouche à faire la déclaration de naissance, à défaut de cette personne, les médecins, etc.

Il est une question qui a toujours préoccupé les médecins, c'est celle de savoir si la loi exigeait la déclaration de naissance, quelle que soit l'époque de la grossesse à laquelle la naissance a lieu.

Si aucun article de nos Codes ne spécifie et n'impose pas l'obligation dans l'espèce, le décret du 4 juillet 1806 impose à l'officier de l'état civil l'obligation de tenir un registre spécial sur lequel est inscrite la présentation des enfants nés sans vie.

Ici pas de *distinction d'âge*, donc la mesure est générale et la déclaration paraît obligatoire, ce décret pouvant être visé par l'article 346 du Code pénal.

La jurisprudence, résultant de nombreux arrêts, sanc-

tionne cette manière de voir, mais elle ne s'est établie qu'à l'occasion de faits dans lesquels le fœtus était âgé de quatre mois. Il ne saurait en être autrement, car il faut que la conception soit assez avancée pour que la distinction du sexe de l'enfant soit à l'abri de toute erreur.

Aussi, tout récemment, M. le préfet de la Seine et M. le procureur impérial ont-ils pris pour point de départ de leur circulaire sur les obligations de déclaration de naissance, ce terme de quatre mois.

Il faut bien le reconnaître, la loi ne donne peut-être pas des garanties suffisantes à la société contre le crime d'avortement, mais il était difficile de faire plus.

Enfin, c'est toujours à la commune où l'enfant est né que déclaration doit être faite.

Dans un nouvel ordre d'idées, mais toujours dans un intérêt professionnel, M. Chaudé a résolu une question qui avait été soumise à la Société, celle de savoir si l'expert nommé par la justice devait se borner à relater dans son rapport les faits qu'il observait, ou s'il était obligé de livrer à la justice, avec ces faits, les inductions et les conséquences que son instruction médicale lui permet d'en tirer.

A cet égard il faut établir une différence entre la demande d'un simple certificat et celle d'un rapport. Dans le certificat l'expert expose les faits et les certifie véritables.

Dans le rapport il retrace tous les faits observés, et il en déduit des conclusions, c'est-à-dire qu'il les interprète de manière à prêter un concours utile à la justice. Il doit à l'autorité judiciaire toutes les appréciations et toutes les inductions que la science lui permet d'en tirer. La justice, en le nommant expert, le met en son lieu et place pour connaître et interpréter des faits qu'elle n'est pas à même d'apprécier. C'est dans ce sens que la question a été jugée.

En ce qui touche les sciences médicales, M. Legrand du

qu'une image existerait au moment de la mort sur la rétine, cette image serait immédiatement masquée. Le hasard avait donc présidé à l'image photographiée de la rétine qui avait été envoyée à la Société par le docteur Bourion, en reproduisant des masses dans lesquelles, avec un peu de complaisance, on pouvait reconnaître la forme d'un chien. Les explications données par M. Giraldès ont été confirmées par notre savant membre honoraire, M. le professeur Gavarret.

C'est donc encore un point de fait que la Société a élucidé en faisant faire un progrès à l'expertise judiciaire, en ce sens qu'elle évitera à l'avenir les erreurs qu'elle aurait pu commettre dans des circonstances analogues en employant la photographie sur la foi de quelques journaux.

On n'a pas oublié une affaire d'empoisonnement par le phospore, qui a été jugée à Auch, le 2 avril 1868. Une mère avait empoisonné sa fille avec la matière phosphorée des allumettes chimiques. M. Dubarry, médecin à Condom, appelé auprès de cette enfant, avait reconnu l'empoisonnement à l'ensemble de phénomènes morbides dont il était témoin. Il avait cru devoir dénoncer le fait à la justice.

Cependant l'analyse chimique faite par MM. Tardieu et Roussin ne put mettre en évidence le phosphore en nature, et le jury, dans le doute, acquitta l'accusée.

M. Dubarry crut devoir saisir la Société en appelant ses lumières et en invoquant des moyens nouveaux propres à déceler la présence du phosphore.

La question ainsi généralisée, a vivement préoccupé la Société.

Ce qui, dans l'espèce, faisait naître la difficulté la plus grande, c'était une opinion formulée par MM. Roussin et Tardieu (1), à savoir : « Que le phosphore ayant disparu

(1) Tardieu et Roussin, *Étude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement*, Paris, 1866.

» des organes et des matières vomies par sa transformation » naturelle en acide, il *n'est pas possible* de tirer quelque » induction de ses produits d'oxydation et de conclure à un » empoisonnement par le phosphore, alors même qu'on » aura mis en évidence l'acide phosphorique. Nos tissus, » nos organes, nos aliments ordinaires contiennent des » phosphates alcalins et terreux, notamment du phosphate » de soude et de chaux.

» La présence seule de l'acide phosphorique ne prouve» rait rien; il est indispensable de retrouver le phosphore » en nature. »

M. Mialhe a fait un rapport très-étendu sur cette question, et s'emparant tout d'abord de la difficulté précédente, née de l'assertion émise par MM. Tardieu et Roussin, il établit en fait que les acides libres de l'estomac sont des acides *très-faibles;* que le suc gastrique ne contient que 2 pour 1000 d'acide libre; que MM. Bouchardat et Sandras ont démontré que de l'eau additionnée d'un demi-millième de son poids d'acide, donne une liqueur qui se comporte dans les digestions artificielles absolument comme le suc gastrique;

Que dans ces conditions il est impossible qu'un pareil liquide puisse mettre à nu l'acide phosphorique des phosphates naturels qui font partie intégrante des tissus.

Il y a plus, M. Mialhe a fait des expériences avec du suc gastrique artificiel, acidulé avec de l'acide hydrochlorique, et mettant cette liqueur en contact avec des tissus organiques à la température de 40 degrés, il n'a jamais pu obtenir par la macération prolongée la décomposition des phosphates naturels.

Dans la discussion, M. Devergie a cherché à démontrer l'impossibilité d'une pareille réaction; les phosphates naturels sont dans nos tissus dans un état de combinaison intime avec les molécules organiques. Ils ne peuvent être atteints

qu'après la destruction de la matière organique. Comment admettre qu'un liquide qui contient un deux-millième d'un acide faible, puisse détruire les tissus et attaquer la composition des phosphates naturels. Comment supposer que dans l'harmonie si admirable de notre organisation, l'estomac puisse sécréter une liqueur capable de le désorganiser. En supposant même que du phosphore se transforme dans l'estomac en produits oxygénés, c'est-à-dire en acide hypophosphorique ou même phosphorique, cet acide fût-il en contact avec du phosphate de soude ou de chaux libre, ne pourrait pas décomposer ces sels pour se mettre à la place *du même acide* préexistant. C'est donc là une supposition qui a été faite sans être mûrie par la réflexion, et qui répugne aux lois chimiques et vitales.

M. Mialhe, dans son rapport, a ajouté que dans l'hypothèse où l'on admettrait cette supposition, on pourrait aborder avec avantage la question du dosage, ainsi que l'ont fait MM. Persoz, Oppermann et Villemin, dans l'affaire de la jeune femme Riehl, de Wangen, pour démontrer que le liquide contenu dans l'estomac de Jean Riehl contenait de l'acide phosphorique dans une proportion neuf fois plus grande que celle du phosphore de la substance animale la plus phosphorée.

C'est à propos de cette question de dosage à laquelle M. Roucher avait prêté tout son appui, que M. Chevallier père a fait à la Société une lecture fort intéressante sur les difficultés dont est entourée l'analyse chimique lorsqu'il s'agit de tirer de cette analyse une conclusion suivant que le phosphore est à l'état acide ou à l'état de sel, et notamment de phosphate ammoniaco-magnésien. Il a conclu à la nécessité de nouvelles recherches et de nouvelles expériences. Il a formulé en terminant une série de propositions qu'il nous est impossible de reproduire ici.

Nous ne pouvons passer sous silence les expériences qui

ont été faites par notre collègue, M. Roucher, à l'occasion d'un cas de suicide par le phosphore, que M. Gallard a eu à traiter dans son service de l'hôpital, et dont il a donné communication à la Société. L'empoisonnement s'est terminé par la mort, et M. Roucher a procédé à des recherches sur le tube digestif. M. Roucher admet avec la généralité des chimistes que, dans le cas où le phosphore se transforme en acides, on peut, au moyen du dosage, arriver à la solution de la question d'empoisonnement. Mais il n'en est plus de même si les acides produits passent à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien.

M. Roucher a démontré d'abord que ce sel cristallisé pouvait persister en cet état dans une liqueur acide, sauf à ce que sa forme cristalline, vue au microscope, fût changée, car la forme cristalline du sel peut varier suivant le milieu où le sel se trouve.

Quant à la valeur médico-légale de ce sel, elle n'est pas absolue comme celle du phosphore, de l'acide phosphoreux ou de l'acide phosphorique libre; mais elle est loin d'être rendue de nulle valeur, par ce fait que le sel peut se former spontanément par la décomposition de nos organes, attendu qu'il ne faut jamais séparer, pour tirer une conclusion, la présence de ces phosphates avec l'absence ou la coïncidence de la stéatose des organes.

Pour préconiser d'une manière certaine la question de dosage, il faut nécessairement attendre que de nouvelles recherches aient été faites sur les organes et sur les liqueurs animales de l'économie.

Enfin M. Mayet ayant été frappé, à la lecture des cas d'empoisonnement par le phosphore, de cette circonstance que pour arriver à établir la quantité de poison employée pour prouver l'empoisonnement, MM. Tardieu et Roussin, dans un certain nombre de cas, l'avaient évaluée par une proportion donnée d'allumettes chimiques employées, M. Mayet

a eu l'idée de rechercher quelle quantité de phosphore pouvait contenir un chiffre donné d'allumettes, et il est arrivé à ce résultat, que 100 allumettes contiennent 0,055 de phosphore, pouvant fournir 0,125 d'acide phosphorique. Il a dressé un tableau comportant les mêmes proportions relatives pour 250 ou 300 allumettes, 500, 1000, 3000, en rattachant ces proportions aux diverses observations rapportées par MM. Tardieu et Roussin.

Ainsi, ajoute-t-il, il résulte des expériences précédentes que, sur 18 empoisonnements, 55 milligrammes de phosphore ont suffi pour amener la mort dans six d'entre eux, et dans plus de la moitié des cas 125 milligrammes ont été suffisants pour causer la mort.

Ces expériences ont conduit M. Mayet à faire une remarque entièrement neuve et qu'il faut cependant terminer par un point d'interrogation, c'est celle-ci :

Ce n'est pas la quantité d'acide phosphorique en laquelle se transforme le phosphore qui cause la mort; dans six observations elle n'a été que de 125 milligrammes, car tous les jours on prescrit de la limonade phosphorique contenant par litre 2 grammes d'acide. Si donc l'on se reporte à ce qui se passe dans la transformation du phosphore en acides dans l'estomac, on voit qu'il faut une proportion très-grande d'oxygène pour opérer ce changement d'état. Cette absorption coïncide avec la formation de la stéatose, c'est-à-dire d'une substance très-riche en carbone et en hydrogène; les matières animales doivent probablement fournir cet oxygène pour cette transformation. *Pour quelle part dans la mort cette décomposition de la matière animale entrerait-elle ?*

Enfin, messieurs, au point de vue du progrès que nous avons fait faire à la science, je citerai encore, mais je me bornerai à citer, parce que ce fait n'a pas encore reçu de solution définitive, un excellent rapport de M. Hallé, ten-

dant à déterminer d'après la demande qui nous en a été faite : 1° si l'huile de croton tiglium doit être considérée comme un poison ? 2° A quelle dose elle peut donner la mort.

Vous le voyez, la Société de médecine légale a largement accompli sa tâche en ce qui touche les progrès à faire à la médecine légale, et cependant j'ai encore à placer sous vos yeux des rapports que je ne ferai que citer, parce qu'ils donneraient à ce résumé déjà trop long une étendue trop considérable.

Ces rapports ont été faits par chacun de vous, en réponse à des confrères qui les ont demandés, et il en est de si importants que c'est avec le plus vif regret que je ne puis en donner que le titre. Aussi, messieurs, le volume que nous allons publier et qui va paraître à très-court délai, sera-t-il consulté avec fruit par nos jeunes confrères qui, sortis des écoles, ne connaissent encore que de la théorie. Il les initiera à la pratique d'un art dont la forme est nouvelle pour eux. C'est dans ce recueil qu'ils apprendront à envisager les faits sous un jour tout particulier et à apporter dans les conclusions de leurs rapports judiciaires avec les indications de la science, cette réserve et cette sagesse qui doivent caractériser l'expertise médicale dirigée par l'honorabilité professionnelle.

Je vais énumérer ces rapports d'après leur date.

Sur un cas d'infanticide commis à Alger. Question de savoir s'il s'agissait d'un infanticide par *commission* ou par *omission*. M. Tarnier, dans son rapport, s'attache à démontrer que, contrairement à l'opinion émise par quelques médecins, il s'agissait d'un infanticide par omission (le tribunal a rendu un jugement conforme).

Une péricardite survenue peu de temps après des voies de fait en a-t-elle été la conséquence ? M. Béhier a établi que rien dans les faits ne permettait de conclure affirmativement (demande adressée par un médecin expert d'Anvers).

Un individu est trouvé mort dans son lit à la suite d'un

coup de pistolet tiré au côté droit du crâne ; l'arme déchargée est placée à côté de la personne décédée. Le rapport fait à la justice par M. Horteloup, démontre que le suicide ne saurait être expliqué dans les conditions établies par les rapports judiciaires.

La syphilis a-t-elle été transmise à une nourrice par l'enfant qu'elle nourrissait? La transmission n'est pas restée douteuse aux yeux de MM. de Barthélemy et Boys de Loury, rapporteurs.

Mais on demandait si l'un des médecins consultés devait déposer des faits en justice. Les rapporteurs ont renvoyé la solution de cette question aux enseignements fournis par le rapport de M. Hémar.

Un médecin demandait à la Société si dans une espèce donnée on devait, d'après tel ou tel symptôme et en l'absence du phénomène de crépitation, conclure ou non à l'existence de la fracture. Le rapport de M. Giraldès a fait droit à la demande.

Un rapport de M. Chaudé, à l'occasion d'un jugement qui avait condamné un médecin à 200 francs d'amende pour défaut de déclaration de naissance. Dans l'espèce, le jugement a été considéré comme ayant été parfaitement justifié.

Un rapport de M. Paul Andral, tendant à établir les conditions dans lesquelles un médecin peut être tenu d'obtempérer aux réquisitions de l'autorité judiciaire? Dans deux cas : 1° lorsqu'il y a flagrant délit ; 2° dans le cas d'accident grave capable de compromettre la sécurité publique.

Une consultation de M. J. Falret, avec des développements très-considérables, tendant à prouver que, dans l'affaire Jeanson, l'inculpé ne se trouvait pas dans des conditions de sanité d'esprit lorsqu'il avait accompli le meurtre pour lequel il avait été condamné aux travaux forcés.

Un rapport de M. Tarnier, résolvant par l'affirmative la question de savoir si une sage-femme peut prescrire le seigle ergoté, et si le pharmacien est tenu de le délivrer.

Les pharmaciens peuvent-ils vendre des préparations arsénicales sans ordonnances de médecins et d'après l'ordonnance de vétérinaires? M. Chaudé répond affirmativement dans son rapport, à la condition que l'arsenic vendu aura subi les adultérations prescrites par l'école vétérinaire d'Alfort.

Enfin, messieurs, permettez-moi de vous rappeler une proposition que j'ai eu l'honneur de vous faire, et que vous avez sinon refusée, du moins éloignée, comme n'étant pas suffisamment appuyée par l'autorité d'une société naissante, celle d'adresser au ministre de la justice une demande tendant à modifier profondément les honoraires tout à fait insuffisants que reçoivent les médecins experts dans l'exercice de leurs fonctions.

Aujourd'hui que des changements considérables s'introduisent dans le système du gouvernement, ne serait-ce pas une occasion de faire revivre cette proposition, en basant son opportunité sur les principes mêmes qui ont été posés à l'avénement de Son Excellence le garde des sceaux.

Les choses justes n'ont pas d'âge. L'autorité de l'initiative ressort surtout de la justesse de la demande.

Je rappelle cette proposition, qui ferait honneur à la Société, aux souvenirs de mon honorable successeur.

J'ai maintenant à vous demander pardon d'avoir usé et abusé de vos moments pour appeler vos souvenirs sur un passé qui vous appartient; mais permettez-moi de le dire : *c'est un peu votre faute.* Vous avez pris tellement à cœur le succès de notre Société, qu'il m'a bien fallu donner au résumé de vos travaux une étendue qui permît d'en apprécier les mérites.

Un tel passé est un sûr garant de l'avenir, lorsque l'avenir est mis entre les mains d'un de nos plus honorables collègues, dont la science et l'activité sont un sûr garant de progrès.

Je rentre donc dans la partie militante de la Société avec

toute la sécurité que donne la confiance basée sur l'estime et dans la mesure de mes forces j'y apporterai le concours le plus dévoué.

DISCOURS DE M. BÉHIER.

PRONONCÉ A LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE, DANS LA SÉANCE DU 14 JANVIER 1870.

Messieurs, en succédant, comme votre président, au savant collègue qui m'a précédé, mon premier devoir est de vous proposer de voter des remercîments publics à l'honorable M. Devergie, et ce n'est que justice, car la Société, en lui faisant l'honneur de l'appeler à ce fauteuil, n'a pas complétement acquitté la dette de reconnaissance qu'elle a contractée envers lui; au moment où la Société de médecine légale se formait, ç'a été pour elle une heureuse fortune que le concours actif et déclaré de M. Devergie, dont la situation est si grandement autorisée dans les matières toutes spéciales qui font l'objet de nos études. Son nom a décidé bien des adhésions.

Puis, une fois placé à notre tête, la façon tout élevée avec laquelle il a dirigé nos débats, la part distinguée qu'il a bien voulu fournir à nos discussions, lui ont acquis de nouveaux titres à la reconnaissance que je suis heureux de lui témoigner au nom de tous.

Ce m'est un grand honneur, messieurs, que d'avoir été appelé par vous à succéder à un tel collègue. Je vous en remercie cordialement et je ferai tous mes efforts, soyez-en pleinement convaincus, pour que l'œuvre si bien commencée ne périclite pas dans mes mains, pour qu'elle conserve la vitalité qu'elle a montrée et s'affirme d'une façon de plus en plus nette.

Et nous devons le reconnaître, nous avons lieu d'être satisfaits des résultats obtenus jusqu'ici.

La Société se compose de cinquante-huit membres titu-

laires, dont douze représentent la section juridique; quand il sera pourvu aux deux places déclarées vacantes, le nombre réglementaire de vos membres sera completé. Vous comptez déjà cinquante-neuf membres correspondants nationaux.

Vous le voyez, par ces chiffres, l'appel fait à tous ceux que la Société peut intéresser a été déjà entendu par beaucoup et nos efforts n'ont pas été vains. C'est qu'en effet, messieurs, notre Société aidera à fixer l'attention sur des études spéciales qui, malgré leur importance capitale, ont été souvent négligées, si bien que, pendant longtemps et maintenant encore, elles ont été le privilége d'un petit nombre de médecins. Il ne faut pas que ce nombre soit aussi restreint. Une autre cause du succès de notre Société est certainement cette création si intelligente d'une commission permanente prête à répondre à toutes les questions qui lui sont portées. C'est là une organisation excellente, car elle constitue une intervention parfaitement désintéressée de la médecine dans les choses de la justice. Les avis que votre commission permanente porte à votre connaissance et souvent à votre jugement, sont en effet basés sur l'appréciation purement scientifique des circonstances et des constatations qui constituent la question médico-légale présentée à son étude. Nulle influence de l'accusation ou de la défense ne peut intervenir, il ne s'agit que de la recherche absolue et comme abstraite de la vérité. Ce second terme de la devise que vous avez adoptée.

Messieurs, ce service n'est pas le seul que la création de la Société soit appelée à rendre. Elle est encore utile à un autre point de vue. La constitution de notre œuvre réunit en effet et fait concourir au travail commun les médecins et les membres de la magistrature et du barreau. C'est là un commerce utile et dont les conséquences peuvent être très-importantes. A se voir de plus près on se connaît mieux, on apprécie plus sainement les qualités inhérentes à cha-

cun, et aussi les qualités communes à chaque catégorie de membre. Tôt ou tard cette communauté de travail tendra à faire disparaître cette sorte de défiance qui existe, il faut le confesser, parmi les magistrats contre les médecins. En suivant nos recherches, en voyant comment nous procédons, pourquoi nous concluons, sur quels travaux nous nous appuyons, les magistrats, dont je regrette de ne pas voir siéger à côté de moi aujourd'hui un représentant si aimé de nous, et qui nous a déjà tant secondé, les magistrats, dis-je, seront conduits à plus de confiance. Ils reconnaîtront que le médecin légiste honnête, et tel ils doivent toujours le choisir, est plus détaché des choses de ce monde qu'ils n'ont l'air de le penser; que la conscience qu'il a de de sa mission pèse sur lui d'une façon absolue; qu'il doit être entièrement au courant de toutes les connaissances afférentes à la question qu'il examine; ils apprécieront ce qu'il faut de tact et de mesure, d'attention et de soin pour aider à l'application de ces connaissances solides tout à fait indispensables. Alors, sachant mieux ce que nous sommes, ce que nous faisons, ce que nous savons, ils accorderont à nos conclusions plus de valeur et une attention plus bienveillante. Ils reconnaîtront surtout cette vérité qui n'est pas encore passée dans les mœurs de la magistrature, à savoir que tout médecin n'est pas apte à connaître des questions médico-légales; qu'il faut tout autre chose que le diplôme de docteur en médecine pour examiner ces questions; que l'opinion de tout médecin ne peut pas être sérieusement opposée à l'opinion de tel expert accrédité, qu'il faut des études spéciales pour pouvoir honorablement et réellement connaître des questions de médecine légale, et que même certaines de ces questions nécessitent des études et une pratique toutes spéciales.

Telles sont par exemple les difficultés que comportent les appréciations relatives à l'aliénation mentale. Je ne veux pas relever ici les attaques dont la loi de 1838 est en ce moment

l'objet. Une pratique de trente ans m'a prouvé combien cette loi est sage, combien elle couvre l'aliéné, quelle sauvegarde elle est pour lui. Cette longue expérience m'a permis aussi de reconnaître combien sont exagérées et ridicules les attaques de ces journaux quotidiens qui, entraînés par leurs habitudes, traitent avec une exubérance de forme particulière les questions qu'ils ne connaissent absolument pas. Sur ce sujet, romans ou articles dans ces derniers temps ont fait preuve d'une ignorance complète et bien regrettable. Les travaux de notre Société pourront servir à éclairer sur ce point ceux qui ont pour mission d'appliquer la loi. Se trouver souvent sur le terrain d'études communes est donc une circonstance qui tendra à aplanir les difficultés que j'ai dites tout à l'heure. Or, ce sera quelque chose de considérable à mon sens que ce résultat de notre Société qui contribuera ainsi au rapprochement de deux classes également indépendantes. Dans les temps où nous vivons, avec ce qu'on voit poindre, tout ce qui peut réunir et serrer les uns contre les autres les honnêtes gens de toutes sortes, est une œuvre pie et un bien social.

Messieurs, pour atteindre ce but élevé, le rôle de notre Société est tout tracé et tout clairement défini. J'ai entendu dire dans une de nos discussions : Prenons garde de nous placer en contradiction avec les tribunaux ; prenons garde de voir nos opinions rester inacceptées, nous perdrions par là de notre autorité ; sacrifions un peu au succès, occupons nous surtout des questions dans lesquelles nos opinions peuvent obtenir la consécration d'un arrêt, etc.

Je ne suis nullement de cet avis. Je crois que notre Société doit examiner en toute simplicité, en toute conscience, les questions qui nous sont apportées. Détachée de tout intérêt personnel, elle doit marcher franchement sans se soucier beaucoup d'autre approbation que de celle de la science et du bon sens. Je ne sais plus qui avait pour

devise : « bien faire et laisser dire », mais je crois que c'est là pour les individus comme pour les collections d'individus la meilleure règle de conduite. La vérité a sa puissance d'évolution qui brise toutes les entraves, celles qu'accumulent ses ennemis, celles que créent et que nouent des amis imprudents. A bien vivre sans se soucier du résultat immédiat, notre Société ne peut que gagner honneur et crédit, le temps sera peut-être long, mais les fruits précoces ne sont pas de bonne garde ; ceux-là seuls durent et se conservent qui sont nés à temps et dont le développement a été régulier et sagement modéré.

Marchons donc avec confiance et tranquillité, occupons-nous du résultat final et non des expédients qui pourraient donner un succès éphémère ; quand on sera bien convaincu que nous sommes zélés, désintéressés, modérés et indépendants, on ne pourra nous refuser la considération que crée nécessairement l'accomplissement de ses devoirs.

Messieurs, j'ai l'honneur de vous proposer d'exprimer par acclamation à M. Devergie toute la reconnaissance que lui conserve la Société pour les services qu'il lui a rendus.

A la suite de ce discours, des remercîments unanimes sont votés à M. Devergie, président sortant.

NOTE HISTORIQUE ET PHYSIOLOGIQUE

SUR LE SUPPLICE DE LA GUILLOTINE (1),

PAR MM.

DUJARDIN-BEAUMETZ, Médecin major de 2e classe,

ET ÉVRARD, Médecin des prisons de Beauvais.

I.—Les écrivains contemporains qui se sont élevés contre l'institution de la peine de mort, ont voulu diriger le sentiment public contre le genre même de supplice adopté en

(1) Séance du 14 février 1870.

France : ils le regardent comme fort douloureux (1) et fondent leur jugement sur l'opinion de médecins dont on ne saurait contester la distinction et la sincérité. Les auteurs de l'*Histoire parlementaire de la Révolution française* ont dit à ce sujet : « Les expériences et les observations des phy-« siologistes modernes ont constaté que l'avantage attribué « à la guillotine, celui de ne pas faire souffrir, est une er-« reur..... Les hommes énergiques qui périssent martyrs « d'une cause politique noblement soutenue doivent sentir « et penser longtemps encore après que leur tête est tombée « dans le fatal panier... Dix minutes, alors, sont un siè-« cle (2). » Dans ces derniers temps, les journaux politiques ont fait un bruit énorme à propos d'une lettre dans laquelle un médecin n'a pas craint d'affirmer que pendant une heure la tête d'un décapité se nourrit et pense, et que la mort réelle ne serait fatale qu'après trois heures (3).

Ces affirmations sont en contradiction avec ce que nous apprend la physiologie expérimentale, avec ce que tous les médecins savent du mécanisme de la mort subite ; elles sont en opposition formelle avec la déclaration de deux exécuteurs des hautes-œuvres, dont nous produirons le témoignage. Quoi de plus grave, en tout état de cause, que de jeter dans un public incompétent cette affirmation hardie, et quoi de plus propre à troubler la conscience des citoyens à qui la loi impose le devoir de juger les criminels ? La crédulité publique recherche avec avidité et accueille avec une faveur aussi cruelle que malsaine les histoires émouvantes : la tête de Charlotte Corday rougissant sous le soufflet du bourreau, deux têtes se mordant dans le panier funèbre,

(1) Nous avons, à quelques mots près, reproduit la pensée que Cabanis exprimait dans les premiers mois de l'an IV.

(2) *Hist. parlem.*, t. III, note de la page 447. Cette note est de M. le docteur Buchez, l'un des auteurs de cette *Histoire*.

(3) Voyez le *Gaulois* du 17 janvier 1870.

le fond des sacs rongé par les dents des suppliciés, sont des récits traditionnels que leur imagination commente, sans s'arrêter à l'invraisemblance. Les partisans de l'abolition absolue de la peine de mort ont trouvé dans ces horreurs un argument persuasif, car il s'adresse à cette pitié instinctive et profonde que les cœurs les plus affermis éprouvent pour l'homme qui va payer de sa vie l'excès même de ses crimes.

Des écrivains même ont exagéré les assertions de nos confrères : « Nous avons tenu, dit l'un d'eux (1), à démon- » trer qu'il n'existe pas de supplice plus cruel, plus terrible » que celui de la guillotine. » Oui, l'appareil du supplice glace les criminels de terreur; mais ce supplice lui-même peut-il être aussi cruel que la décollation par la hache ou par le glaive? L'exécution de tant d'illustres personnages nous donne la preuve historique de leur horrible incertitude. Il est plus efficace que la pendaison, qui dégénère en une asphyxie plus ou moins lente lorsque la luxation des vertèbres ne produit point immédiatement la déchirure de la moelle allongée. Il est plus rapide que le *garrote vil,* dont l'étreinte écrase, avec une lenteur appréciable, ces mêmes parties que le glaive de la guillotine tranche avec la rapidité de l'éclair. La fusillade, elle-même, malgré la commotion formidable dont elle ébranle tout l'organisme, peut exposer le condamné aux lenteurs de l'agonie, non pas, certes, quand le peloton d'exécution se compose d'hommes éprouvés, résolus à viser droit au cœur : il n'en a pas toujours été ainsi; l'expérience et l'humanité ont institué le *coup de grâce.*

Ce n'est donc pas dans la comparaison des supplices usités autrefois en France, ou en usage aujourd'hui parmi les nations étrangères, qu'on trouvera la démonstration de ces

(1) Voyez le *Gaulois* du 17 janvier 1870.

affirmations sans preuves. Il ne s'agit pas ici de savoir s'il faut ou non abroger la peine de mort; c'est aux législateurs qu'appartient le soin de décider cette question sociale. La loi punit de mort ceux qui ont été reconnus coupables d'exécrables forfaits; il faut qu'ils meurent : tout le monde conviendra que ce ne peut être ni par la potence, ni par la fusillade. Sans doute, la chimie a découvert des poisons qui *amènent la mort presque subitement*; mais nos mœurs ne sauraient revenir à celles de la Grèce ou de Rome ; et qui songerait aujourd'hui à inscrire dans la loi que l'exécuteur présentera au condamné la coupe empoisonnée, et le contraindra d'épuiser le breuvage qui doit le plonger dans une nuit sans réveil ?

II. « Aux premières heures d'une ère d'égalité, rêvée depuis » si longtemps, dit M. Maxime du Camp (1), on se préoccupa » d'infliger aux coupables un supplice uniforme..., d'ôter » à la peine capitale la note d'infamie qui rejaillissait sur des » familles innocentes... L'humanité eut peu de part à cette » résolution, un tout autre mobile dirigea les législateurs... » Les préjugés étaient tels encore, qu'il était honteux d'a- » voir un frère, non pas mis à mort pour ses crimes, mais » mis à mort d'une certaine façon, par la corde ou par la » roue... Il était convenu, avéré, que la hache seule laissait » aux parents du coupable exécuté tous les droits dont ils » pouvaient jouir. On adopta la hache..., mais la hache mo- » difiée, devenue mécanique..... Cette préoccupation du » genre de supplice et de l'infamie qui s'y rattache, ressort » avec une lucidité extraordinaire de toutes les discussions » de l'Assemblée nationale. »

La proposition de Guillotin sur l'égalité des peines, le

(1) Voyez le très-intéressant travail de M. Maxime du Camp intitulé : *La place de la Roquette, etc.* (*Revue des deux mondes* du 1er janvier 1870).

décret consacrant ce principe, rendu dans la séance du 1er décembre 1789, suffiraient à justifier l'opinion de M. Maxime du Camp en ce qui concerne l'influence du préjugé sur la décision de l'Assemblée constituante ; mais peut-il être vrai que l'humanité ait eu peu de part à la décision prise le 3 juin 1791. Déjà le *Moniteur* du 18 décembre 1789 constate que Guillotin « est peut-être le pre-» mier qui, dans une assemblée de législateurs, ait parlé » des supplices avec humanité et de leurs douleurs ignomi-» nieuses avec un véritable intérêt». En mai 1791, le rapport de Lepelletier Saint-Fargeau sur le Code pénal concluait à « l'abolition des tortures, du feu, de la roue, des supplices » plus barbares encore réservés pour les crimes de lèse-» majesté, de toutes ces horreurs légales détestées par l'hu-» manité et par l'opinion. Tout le monde, ajoute le rappor-» teur, est d'accord que la peine de mort, si elle est conservée, » doit être réduite à la simple privation de la vie... » Dans la séance du 1er juin, l'Assemblée, sur les instances de Barrère et de Custine, rejette l'amendement par lequel Garat l'aîné propose « que la main de celui qui a attenté à l'auteur de » ses jours ne lui reste pas au moment du supplice». L'Assemblée décide, il est vrai, qu'il y aura une gradation dans l'appareil des supplices ; mais voici que s'ouvre la discussion sur le genre de mort.

« L'article IV, dit Lepelletier, *ci-devant* Saint-Fargeau, » dans la séance du 3 juin 1791, est relatif au genre de la » peine de mort. Vous venez de consacrer le principe que » cette peine doit être exempte de tortures et réduite à la » simple privation de la vie. Votre comité pense que la dé-» capitation est le genre de mort qui s'écarte le moins de » ce principe. La peine de la potence lui a paru être la plus » longue et, par conséquent, la plus cruelle. Une autre » considération qui l'a déterminé, c'est que vous voulez » exempter la famille du condamné de toute espèce de

» tache. Or, dans l'opinion actuelle, le genre de supplice » que nous vous proposons est celui qui dispose le plus les » esprits à accueillir ce principe qui est dans vos cœurs. »

Beaucoup de membres de l'Assemblée ne partageaient pas l'avis du comité, pas plus sur le préjugé que sur la décapitation; il s'en est même fallu de bien peu que l'Assemblée ne fît directement justice du préjugé en préférant l'adoption de la potence. Trois votes successifs n'avaient pu résoudre la question; on en trouvera la preuve dans la note (1) qui résume cette mémorable discussion.

(1) « Il me semble, dit Chabroud, que le comité défère à un préjugé » qui n'existe plus...... C'est le plus horrible spectacle à présenter au » peuple que celui de la décollation. Je pencherais donc à lui préférer le » supplice de la potence. »

Lachaise parle du danger d'accoutumer le peuple à voir ruisseler le sang de son semblable..... « Si le supplice de la potence paraît trop dou» loureux, je demande, dit-il, que le comité soit chargé de nous présen» ter un genre de mort plus doux. »

« Votre comité, répond Lepelletier, persiste dans sa première opinion : » l'humanité et le préjugé paraissent devoir lui obtenir la préférence. »

On met aux voix la priorité entre l'avis du comité et celui de Chabroud : deux épreuves successives paraissent douteuses. Le président (Bureaux, dit Puzy) prononce, sur l'opinion du bureau, que la priorité est accordée à l'avis du Comité; cet avis est mis aux voix : le président déclare qu'il a la même incertitude sur le résultat même de la délibération, et qu'il ne peut prononcer.

Il fallait cependant prendre un parti : la discussion recommence.

« Dans cette triste discussion, dit Lepelletier, un ami de l'humanité vient » de me suggérer une idée qui peut-être conciliera les opinions : c'est de » faire attacher le condamné à un poteau contre lequel il sera étranglé. »

« J'aurais, dit Chabroud, un autre genre de supplice à proposer. » Il demande à l'exposer au comité, mais non à l'Assemblée en séance..... Ces propositions sont accueillies par des murmures contre lesquels Regnaud (de Saint-Jean d'Angély) proteste en demandant l'ajournement au nom de l'humanité.

« Quelque chose que vous fassiez, dit un autre membre de l'Assemblée, vous ne trouverez jamais un genre de mort qui soit doux ou exempt de grandes douleurs..... Je ne crois pas que le supplice de la décollation

Cependant, de toutes ces fluctuations de l'Assemblée se dégage nettement le sentiment d'humanité ; seul, le comité fait intervenir le préjugé que personne ne discute, parce que personne n'y croit plus ; parce que, depuis 1789, on s'est familiarisé avec le principe de l'égalité des peines ; parce que, depuis 1789, tous les suppliciés avaient été pendus, et que le gouvernement avait, par des exemples destinés à éclairer l'opinion, prouvé que la pendaison n'entachait plus l'honneur de la famille. Le comité préférait la décapitation ; la peine de la potence lui paraissant la plus longue, et, par conséquent, la plus cruelle ; Lachaise, Chabroud, un autre membre de l'Assemblée, demandaient l'adoption d'un genre de mort plus doux que la potence, moins horrible que la décollation. C'est aussi par un sentiment d'humanité étendu à la nation tout entière que « Liancourt » préfère le glaive à la potence, qui engendra la sinistre lanterne. Le comité, sans se livrer à ces illusions philanthropiques auxquelles les fureurs populaires réservaient un si sanglant réveil, maintenait le principe de la décapitation, parce qu'il savait que la décollation pouvait s'opérer par une mécanique dont l'effet rapide et immanquable assurerait aux condamnés le bienfait d'une mort instantanée (1).

(*La fin à la prochaine livraison.*)

soit plus rigoureux au physique que celui de la potence ; mais il a pour la société l'avantage d'être plus effrayant.

« Dans cette malheureuse et bien pénible discussion, dit Liancourt, il est peut-être un avis qui vous fera pencher en faveur de l'avis du comité..., c'est la nécessité de faire disparaître de la société un supplice si irrégulièrement appliqué et qui a si malheureusement servi, pendant la Révolution, aux vengeances populaires. » (On entend des applaudissements.)

L'Assemblée, consultée, décrète l'avis du comité en ces termes :

« ART. 4. Tout condamné à mort aura la tête tranchée. »

(1) Lassus nous apprend que « l'Assemblée nationale de France, guidée sans doute par des principes d'humanité, consulta, en 1791, différentes personnes pour savoir si, dans le cas où la loi prononcerait la peine de mort contre un coupable, il serait possible de trouver le moyen d'ôter

BIBLIOGRAPHIE.

Gymnastique pulmonaire, ou l'art de respirer pour chanter, parler et vivre, par J. F. Bernard, 2e édition. Lyon, 1869, in-8, 16 pages.

Il y a bien des gens qui croient que la respiration, comme la digestion, la circulation, est une fonction qui s'accomplit, sinon à notre insu, du moins sans qu'il nous soit possible d'en modifier le rhythme, l'intensité, en un mot que nous respirons comme M. Jourdain faisait de la prose. M. Bernard apprend à ces ignorants qu'il y a un art de respirer, art bien défini dans son but et dans ses moyens.

Le but est de régler la marche de la respiration, d'expulser des poumons les matières et gaz nuisibles, de rétablir l'amplitude réelle de la respiration et de la voix, de combattre les enrouements et les mucosités épaisses appelés *chats*, etc., etc.

Les moyens sont des exercices pratiques que l'auteur recommande à ses disciples : « La lèvre doit couvrir légèrement les dents, afin que le courant d'air ne puisse les affecter ; la bouche s'étant développée jusqu'à sa plus grande ouverture pendant l'inspiration, vous l'immobilisez pour expirer la voyelle A sur le degré le plus profond de votre échelle expiratoire sonore. L'A doit avoir la même prononciation que dans le mot *appeler*, et non dans celui qui se trouve dans le mot *hâter*. L'A doit être soufflé, de couleur mate, entouré d'air et d'un timbre dépoli, soutenu également jusqu'au bout de l'expiration..... »

Je n'aurais jamais cru qu'il fût si difficile de bien respirer. Dr R.

Zweifelhafte Geisteszuszustænde vor Gericht. (Cas douteux d'état mental en justice), par le professeur Liman. Berlin, 1869, 1 vol. in-8.

Le célèbre professeur de Berlin a réuni dans ce volume cinquante-huit rapports médico-légaux sur des cas plus ou moins douteux d'aliénation mentale et les a fait précéder d'une introduction dont je regrette la concision. Il y expose les principes d'après lesquels on doit se guider pour se prononcer sur ces questions souvent si obscures, et qui lui ont servi de norme dans sa manière d'agir.

en quelque sorte au patient la douleur de son supplice. L'instrument connu sous le nom de *guillotine* fut proposé ». L'Académie de chirurgie fut consultée..... Personne n'imagina qu'aussitôt après la *détroncation*, il pût exister encore la plus légère douleur, le plus petit degré de sensibilité, soit dans la tête, soit dans le tronc, etc. Voyez S. Mercier, *le Nouveau Paris*, édit. 1862, t. I, p, 192, ch. xxxix.

Tout le monde connaît les transformations successives subies par cette partie de la médecine légale et la grande part que les savants français y ont eue. Deux courants extrêmes se font encore sentir aujourd'hui ; l'un, localisé surtout dans le parquet, n'admet l'irresponsabilité que dans les cas d'aliénation totale ; l'autre, représenté par beaucoup de médecins, retrouve la folie à peu près dans chaque acte qui ne s'explique pas par des motifs ordinaires. Entre les deux, il y a un juste milieu, renfermant la vérité qu'il s'agit d'établir sur des bases scientifiques positives. Il restera néanmoins encore beaucoup de cas obscurs sur la limite de la responsabilité, envisagés différemment par les médecins imbus des mêmes principes et pour lesquels la justice demande une solution positive.

Le médecin, consulté par la justice sur un cas d'aliénation mentale, ne doit jamais oublier qu'en sa qualité de médecin, il ne doit s'occuper que d'états pathologiques. Pour lui, « la question de res- » ponsabilité ne peut avoir d'autre signification que celle de savoir » s'il existe des moments pathologiques, ayant pesé sur l'individu de » manière à anéantir ou à diminuer la liberté de ses déterminations » et de ses actions, ou ayant été capables de le faire. Tous les au- » tres motifs d'irresponsabilité purement psychologiques, tels que » contrainte, menace, peur, passion, etc., ne regardent pas le mé- » decin ; ils peuvent et doivent avoir de la valeur pour le juge, mais » le médecin n'a affaire qu'à la maladie, à l'altération psychique, » ainsi qu'aux rapports qui lient ces états à l'acte incriminé. » Cette limitation nécessaire est commandée par les bases plus essentiellement médicales sur lesquelles la science de l'aliénation mentale est construite de nos jours. Parmi les principales de ces acquisitions, nous citerons surtout la connaissance du rapport intime entre l'aliénation et certaines maladies nerveuses, par suite d'une étiologie commune ou d'une hérédité réciproque ; le diagnostic plus précis de la paralysie générale ; l'admission dans la pathologie mentale des substitutions, des transformations et des associations des idées délirantes, etc., et surtout l'appréciation de l'importance de l'hérédité et des dispositions psychopathiques sur la naissance, l'explosion et la marche de l'aliénation.

Il ne faut donc pas mettre sur le premier plan l'acte incriminé, mais l'auteur de l'acte ; ce dernier doit d'abord être étudié sous toutes ses faces ; c'est le principal ; l'examen de la signification psychologique de l'acte ne vient qu'en second. Si les deux sont clairs et bien dessinés, l'acte apparaît comme une conséquence nécessaire de l'état pathologique de son auteur ; dans les cas contraires, trop fréquents malheureusement, l'examen de l'individu est encore le plus important ; celui de l'acte ne peut servir réellement que comme complément, et ne prend une signification qu'à la suite

du premier. « Il ne peut servir qu'à un diagnostic de probabilité, » et ne doit être considéré que comme un groupe de symptômes » pouvant être plus ou moins utilisés, selon les circonstances. »

Après la constatation de l'aliénation mentale et de la liaison qui existe entre elle et le fait incriminé, il est de la dernière importante d'établir encore que cet état morbide a influé sur la liberté morale et de déterminer jusqu'à quel point cette influence s'est exercée, car le dérangement psychique n'entraîne pas forcément l'irresponsabilité de tous les actes. Il faut donc que chaque fait incriminé soit examiné individuellement et mis en rapport avec l'état mental de l'accusé. C'est cette dernière partie qui prépare surtout de grandes difficultés au médecin légiste dans ces cas obscurs de défaillances psychiques, de faiblesses d'esprit ; en effet, il n'est pas indispensable qu'il y ait eu des hallucinations ou des idées délirantes formellement prononcées, pour que la liberté d'action ait pu être suspendue : certains troubles de l'intelligence peuvent suffire. Bien des individus de cette catégorie vivent de la vie commune sans justement frapper leur entourage par une manière d'être spéciale ; mais qu'un trouble intérieur quelconque, l'ivresse, etc., vienne les saisir, ils se trouvent dans des dispositions beaucoup plus faciles que d'autres à se mettre en conflit avec la loi. M. Liman observe à ce sujet que les premières périodes de la folie paralytique, si fréquemment signalée par les médecins français dans les cas criminels, se sont présentées rarement à lui, mais qu'il les a trouvées plus souvent au civil.

Quelle conduite tenir dans certains cas douteux ? Il existe un trouble psychique assez fort pour exercer une influence sur la liberté de la détermination, pas assez cependant pour l'asservir tout à fait et rendre l'individu incapable de résister. M. Liman admet alors une responsabilité diminuée. Il n'y a pas de liberté humaine absolue ; elle est seulement relative ; la responsabilité graduée découle donc naturellement de ce principe, et on la conçoit parfaitement bien. J'avoue avoir beaucoup de peine à saisir logiquement cette idée : ou l'on est responsable, ou on ne l'est pas, et je ne comprends pas la demi-responsabilité. Certes, la liberté humaine absolue n'existe pas ; mais qu'y a-t-il d'absolu sur terre ? Nos impressions, notre intelligence, notre science ne le sont pas ; nos jugements ne peuvent donc pas l'être non plus, et je devrais m'abstenir de tout jugement. Laissons de côté ces points de vue abstraits et n'oublions pas que notre raison bornée, nos connaissances bornées nous enferment dans un cercle extensible, mais toujours limité, dans lequel nous sommes obligés de nous mouvoir. A la responsabilité diminuée, je voudrais substituer la culpabilité diminuée, inscrite dans tous les codes et dans notre sentiment intime ; elle ne heurte aucune de nos idées reçues et est admise par tous les hommes

de loi. Quand donc M. Liman, pour suivre sa conviction, tout en laissant au juge le champ libre pour le jugement, répond : « L'accusé est responsable, mais il existe des conditions morbides capables de diminuer la responsabilité de l'acte incriminé », je voudrais transformer la responsabilité en culpabilité : je plaiderais les circonstances atténuantes.

Il va sans dire que le résultat définitif est le même et que ce n'est qu'une querelle de mots ; mais je ne fais que suivre l'exemple de M. Liman, qui argumente dans le même sens contre Griesinger, dans une autre question, et je donne moins de prise aux objections de la part des membres du parquet, qui sont plus ou moins hostiles à la nouvelle doctrine médico-légale de l'aliénation mentale.

Le corps de l'ouvrage est formé par les rapports médico-légaux sur des cas de responsabilité douteuse, dont bon nombre ne présentent pas de doute pour le médecin. Ils sont classés en cas criminels, de beaucoup les plus nombreux, 48, et en cas civils, 10. Les premiers sont divisés en plusieurs chapitres, d'après leur étiologie ; ce sont, comme causes : 1° l'épilepsie ; 2° l'hystérie ; 3° l'hypochondrie et la mélancolie ; 4° des affections cérébrales organiques ; 5° des affections cérébrales, suites de lésions traumatiques ; 6° l'intoxication alcoolique chronique ; 7° la débilité psychique : *a*) héréditaire, *b*) acquise par cause connue ou inconnue.

Bon nombre de ces rapports sont assurément intéressants et peuvent servir de modèles pour la clarté de l'exposition, la profondeur et la finesse de la discussion et la logique des déductions. Ils sont dignes de figurer comme pendants au beau rapport de M. Morel sur l'état mental de Jeanson (1). Les nombreuses remarques que M. Liman y consigne et la diversité des faits en font une véritable clinique médico-légale, plus attrayante et plus instructive en général qu'un traité purement didactique. M. Liman a enrichi la littérature médicale allemande d'un ouvrage de grande valeur par son côté éminemment pratique. E. STROHL.

Instruction sur la recherche des poisons et la détermination des taches de sang dans les expertises chimico-légales, par le professeur Jules OTTO. Ouvrage traduit de l'allemand, sur la troisième édition, par G.-E. STROHL, professeur agrégé à l'école supérieure de pharmacie de Strasbourg. Paris, 1869, V. Masson, 1 vol. in-8.

Les traités de médecine légale s'occupent de la recherche des poisons, mais ils ne peuvent donner les indications techniques détaillées ; ils supposent l'expert familiarisé avec les manipulations chi-

(1) Morel, *Consultation médico-légale sur l'état mental de Jeanson* (*Annales d'hygiène*, juillet 1869, t. XXXII, p. 153).

miques les plus délicates. Les traités de chimie médicale sont plus explicites à cet égard, mais manquent en général de vue d'ensemble ; ils traitent de la partie toxicologique à l'occasion de chaque poison en particulier, et il en résulte ou des répétitions ou des lacunes (1). L'ouvrage de M. Otto a donc sa raison d'être, ce qui, joint à la valeur personnelle de son auteur, explique comment il est rapidement arrivé à la troisième édition et à la traduction en trois langues, en hollandais, en anglais et maintenant en français.

Ce traité est un guide détaillé de la conduite à tenir dans la recherche des poisons. M. Otto prend le cas le plus compliqué et le plus embarrassant, celui où l'on manque de toute supposition sur la nature de la substance toxique, et il indique une méthode d'analyse qui finit par les isoler et les déterminer toutes. On commence par la recherche des substances volatiles et décomposables, le phosphore et l'acide prussique, puis on passe aux alcaloïdes et à la fin aux poisons métalliques. Les plus petites précautions sont indiquées pour obtenir les substances pures, sans mélange avec d'autres corps, surtout avec les matières organiques qui altèrent si facilement les réactions caractéristiques. En général, on ne peut assez louer la minutie avec laquelle toutes les opérations sont décrites ; on sent à chaque page le chimiste sagace, le manipulateur consommé qui voudrait éviter aux autres les fausses routes et les pierres d'achoppement.

Ce travail de M. Otto n'est pas un *Compendium*, présentant le tableau de tout ce qui a été fait ni même de ce qui est encore en valeur aujourd'hui. Il ne donne que ce qu'il a expérimenté lui-même dans son laboratoire ; il ne discute que rarement les autres procédés, non qu'il n'y en ait pas de bons, mais il trouve meilleurs les siens propres, ou ceux qu'il adopte, soit purs, soit modifiés par lui.

Il est un fait qui frapperait d'étonnement les anciens chimistes : c'est la petite quantité de substance nécessaire pour obtenir les réactions caractéristiques des alcaloïdes et des poisons métalliques. On opère sur des gouttes de solution, et, en observant les précautions indiquées, on arrive à un résultat aussi positif qu'en prenant un volume considérable ; toutefois, il faut en avoir l'habitude et l'expérience nécessaires. De là à opérer sous le microscope, il n'y a qu'un pas, et nous nous étonnons que M. Otto ait écarté si facilement les recherches de chimie microscopique de M. Helwig (2), parce qu'un des essais préconisés par ce dernier ne lui avait pas réussi, et parce que, pour les alcaloïdes, il fallait les avoir purs ;

(1) Voyez cependant J. Briand et E. Chaudé, *Manuel complet de médecine légale*, 8e édition. Paris, 1869, in-8.

(2) Voyez Helwig, *le Microscope en toxicologie* (*Annales d'hygiène*, 1865, t. XXIII, p. 468).

or M. Otto a la même exigence pour ses procédés et de plus il nous donne les moyens de la satisfaire.

Dans quelques petits appendices, M. Otto s'occupe de la dialyse et ne lui trouve pas d'avantages, de la recherche de l'alcool et du chloroforme et enfin de la détermination des taches de sang, pour laquelle il préconise surtout la formation des cristaux d'hémine (1).

D'après tout ce qui précède, il est évident qu'il faut savoir gré à M. G. E. Strohl d'avoir révélé cet ouvrage aux savants français ; il s'est borné à être traducteur, mais traducteur intelligent, à la hauteur de son sujet et capable de pouvoir intervertir les rôles.

E. STROHL.

Etude sur le suicide et les maladies mentales dans le département de Seine-et-Marne, par le docteur EMILE LE ROY. Paris, 1870 ; 1 vol. in-8.

M. le docteur Em. Le Roy, déjà connu par de bonnes publications en hygiène (2), vient de faire paraître un volume intéressant et qui est destiné à compléter toutes les études de topographie médicale sur le département de Seine-et-Marne. Autant et mieux, et sous une forme plus nouvelle que dans les annuaires et dans les comptes rendus de la justice en France, M. Em. Le Roy a analysé avec le plus grand soin les annales judiciaires de son département, pour y suivre la marche et le développement du suicide et des affections mentales. Attaché comme médecin légiste au tribunal de Meaux, il a vu par lui-même de nombreux cas, et a pu s'éclairer ainsi directement sur les causes probables du suicide. Il en a étudié les divers modes ; il a noté l'influence de l'âge, du sexe, des saisons, des localités ; enfin il a présenté dans une carte la distribution géographique du suicide en Seine-et-Marne. Si j'ajoute encore qu'après des recherches d'anatomie pathologique, il s'est efforcé de déterminer la *nature* du suicide, et qu'il a cherché à en indiquer le remède moral, j'aurai donné une idée rapide du livre de M. Em. Le Roy. Ce travail sera médité avec fruit par tous les magistrats et par les médecins légistes ; et ceux qui préparent de semblables études pour d'autres départements y trouveront un modèle digne d'être imité. M. VERNOIS.

(1) Voyez Blondlot, *De la constatation médico-légale des taches de sang* (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1868, t. XXIX).
(2) Leroy, *De l'éducation des enfants*. Paris, 1862.

FIN DU TRENTE-TROISIÈME VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME TRENTE-TROISIÈME.

FIN DE LA TABLE DU TOME TRENTE-TROISIÈME.

Paris.— Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.



ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

—

DEUXIÈME SÉRIE

TOME XXXIV

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE, *première série*, collection complète de 1829 à 1853, *vingt-cinq années* formant 50 volumes in-8, avec planches. 450 fr.

Il ne reste que très-peu d'exemplaires de cette première série.

TABLE GÉNÉRALE ALPHABÉTIQUE des 50 volumes de la première série. Paris, 1855, in-8 de 136 pages. 3 fr. 50

La deuxième série commence avec le cahier de janvier 1854. Prix de chaque année. 18 fr.

ANGLADA (Ch.). — **Études sur les maladies éteintes et les maladies nouvelles**, pour servir à l'histoire des évolutions séculaires de la pathologie. 1869, 1 vol. in-8. 8 fr.

BERGERET (L. F. E.). — **Des fraudes dans l'accomplissement des fonctions génératrices**, dangers et inconvénients pour les individus, la famille et la société. *Troisième édit.* 1870, in-18 jésus. 2 fr.

— **De l'abus des boissons alcooliques**, dangers et inconvénients pour les individus, la famille et la société. Moyens de modérer les ravages de l'ivrognerie. 1870, in-18 jésus. 3 fr.

BOISSEAU (Edm.). — **Des maladies simulées** et des moyens de les reconnaître. 1870, 1 vol. in-8, avec figures. 7 fr.

CARRIÈRE (E.). — **Le climat de Pau** sous le rapport hygiénique et médical. 1870, 1 vol. in-18 jésus de 200 pages. 2 fr.

COLIN (Léon). — **Traité des fièvres intermittentes**. 1870, 1 vol. in-8. 8 fr.

CYR (Jules). — **Traité de l'alimentation**. 1869, in-8. 8 fr.

DALTON. — **Physiologie et hygiène des écoles, des colléges et des familles**, traduit par E. ACOSTA. 1870, 1 vol. in-18 jésus, avec 66 figures. 4 fr.

DONNÉ (Al.). — **Hygiène des gens du monde**. 1870, 1 vol. in-18 jésus. 4 fr.

FEUCHTERSLEBEN. — **Hygiène de l'âme**, traduit de l'allemand. *Troisième édition.* 1870, 1 vol. in-18. 2 fr. 50

GYOUX (Ph.). — **Éducation de l'enfant** au point de vue physique et moral. 1870, 1 vol. in-18 jésus. 3 fr.

HUFELAND. — **L'art de vivre longtemps**, ou la Macrobiotique, nouvelle traduction française, par J. PELLAGOT. 1 vol. in-18 jésus.

TARDIEU (A.). — **Étude médico-légale sur la pendaison, la strangulation et la suffocation.** 1870, 1 vol. in-8, avec planches. 5 fr.

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

PAR MM.
ANDRAL, BEAUGRAND, J. BERGERON, BRIERRE DE BOISMONT,
CHEVALLIER, DELPECH, DEVERGIE, FONSSAGRIVES,
T. GALLARD, H. GAULTIER DE CLAUBRY,
GUÉRARD, MICHEL LÉVY, P. DE PIETRA SANTA, Z. ROUSSIN,
AMB. TARDIEU, VERNOIS;

AVEC UNE

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Par MM. O. DU MESNIL et STROHL.

DEUXIÈME SÉRIE.

TOME XXXIV.

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
Rue Hautefeuille, 19, près du boulevard Saint-Germain.

Londres, HIPPOLYTE BAILLIÈRE. | Madrid, C. BAILLY-BAILLIÈRE.

Juillet 1870

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

HYGIÈNE PUBLIQUE.

SUR LE VINAGE,

Par M. le docteur E. J. BERGERON (1),
Membre de l'Académie de médecine.

Messieurs, la question du vinage doit au regrettable antagonisme des intérêts qu'elle met en présence, le privilége suspect de réveiller des débats aussi longs qu'animés, chaque fois qu'elle reparaît devant les assemblées législatives. La conciliation entre des intérêts que le bon sens s'étonne de trouver en désaccord, est-elle aussi difficile que ces interminables discussions le donneraient à penser, et ne suffirait-il pas d'un peu de logique et d'honnêteté pour rendre complétement solidaires les uns des autres les intérêts de la viticulture, du commerce des vins, de l'État et du public? C'est là une question dont la solution semble assez facile, mais dont l'étude ne rentre pas dans les attributions de l'Académie; l'intérêt du consommateur était le seul dont elle dût se préoccuper; en d'autres termes, elle n'avait à étudier la question du vinage qu'au point de vue de l'hygiène publique. A plusieurs reprises, en effet, au cours des

(1) Rapport lu à l'Académie de médecine dans la séance du 10 mai 1870, au nom d'une Commission composée de MM. Béclard, Bouchardat, Gubler, Wurtz et Bergeron (*Bull. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1870. t. XXXV, p. 389).

débats parlementaires, le vinage a été dénoncé comme une pratique dangereuse pour la santé des populations, et bien que l'accusation eût été formulée en termes généraux et vagues, le Conseil d'État s'en est ému et a désiré connaître sur ce point spécial l'opinion de l'Académie.

Vous avez confié à une commission composée de MM. Béclard, Bergeron, Bouchardat, Gubler et Wurtz, le soin d'étudier la question; cette commission m'a fait l'honneur de me nommer son rapporteur, et c'est à ce titre que je viens aujourd'hui vous faire connaître le résultat de ses délibérations.

L'expression de *vinage*, consacrée depuis longtemps par un usage général, s'applique à deux opérations très-distinctes : l'une, connue aussi sous le nom de *coupage*, consiste à ajouter à des vins peu colorés et peu alcoolisés une certaine proportion d'un vin naturel chargé en couleur et en alcool, et c'est à elle, semble-t-il, que devrait être exclusivement réservée l'expression de vinage; elle ne présente d'ailleurs pour l'hygiéniste qu'un intérêt secondaire, aussi ne sera-t-elle ici l'objet que de considérations très-abrégées qui trouveront leur place au cours de ce rapport. L'autre opération consiste à ajouter à un vin plus ou moins alcoolisé naturellement, une proportion variable d'alcool. C'est celle que votre commission était spécialement chargée d'étudier.

Tout d'abord, cette alcoolisation des vins est faite pour surprendre, et, dans un pays dont le sol privilégié produit en abondance les vins les plus variés, pour la saveur comme pour le degré alcoométrique, elle se présente évidemment avec les tristes allures d'une *tromperie sur la qualité de la chose vendue*. Le vin, en effet, est un produit complexe dont les éléments, lentement élaborés dans le cep d'abord, puis dans la grappe, et plus tard transformés en partie par la fermentation, arrivent enfin à un état de combinaison intime que, probablement, la synthèse chimique la plus habile sera toujours impuissante à reproduire, et se résument en un composé dont les variétés infinies représentent autant d types connus auxquels on ne peut rien ajouter sans qu'i l essent d'être eux-mêmes, et sans qu'ils perdent ainsi l

droit d'être livrés à la consommation comme vins naturels, sous le nom du crû qui a donné la grappe.

Assurément, ces principes, que ne perd jamais de vue le gourmet auquel son aisance permet de choisir le vin dont le goût et la force alcoolique satisfont le mieux sa sensualité, sont, d'une manière générale, absolument vrais, et il ne faut pas se lasser de le proclamer bien haut; mais, en pratique, il devient parfois difficile de ne pas s'en écarter : les cépages sont loin d'être tous égaux en qualité ; les années, on ne le sait que trop, ne sont pas toutes également favorables à la vigne; enfin, dans bon nombre de vignobles, les procédés de vinification laissent encore beaucoup à désirer ; il ne faut donc ni s'étonner, ni s'indigner surtout, si, dans de mauvaises conditions de récolte, permanentes ou passagères, un vigneron jette sur sa cuve du sucre ou de l'eau-de-vie, pour donner à son vin des qualités que la nature du plant et du sol lui refuse absolument, ou qui lui manquent accidentellement par le fait d'une saison défavorable; dans ce cas, et pour des raisons qui seront exposées plus loin, on peut dire que l'intérêt du producteur se confond avec celui du consommateur, tout autorise du moins à penser que l'opération est tout à fait sans danger pour celui-ci.

Mais en est-il de même lorsqu'au jus soutiré de la cuve ou au vin fait, on ajoute une proportion d'alcool qui dépasse ou même atteint seulement celle que produit dans les bonnes années la fermentation du moût? — C'est ce qu'il s'agit d'examiner.

Ce serait abuser des moments de l'Académie que de retracer devant elle l'histoire du vinage qui a été faite par tous les ampélographes de notre temps, et refaite vingt fois devant les Chambres par les orateurs ou par les pétitionnaires; il ne sera pas sans utilité, cependant, de rappeler ici les diverses phases par lesquelles la pratique du vinage a successivement passé : car cet exposé succinct pourra donner par avance une idée assez juste de sa valeur réelle et de sa moralité.

Est-elle véritablement aussi ancienne que l'alcool, ainsi

que le prétendent ses partisans les plus convaincus? C'est là une question d'intérêt purement historique dont nous n'avons pas à nous occuper. Ce qui nous importe plus, c'est de savoir qu'avant la découverte de l'alcool, et de toute antiquité, les viticulteurs du midi de l'Europe avaient coutume, pour conserver leur vin, d'y ajouter des substances aromatiques, du sel, ou ce qu'on appelait alors la fleur de gypse, et plus souvent encore d'enduire de poix la paroi interne des vases qui devaient le renfermer (1). Or, cette pratique du *poissage* qui, en aucun temps, n'a pu flatter le goût des

(1) Columelle, *De re rusticâ*, lib. XII, t. III, p. 226, édition Pankoucke : « Ad prædictum autem modum musti adjici debent ii odores : nardi folium, iris Illyrica, nardum gallicum, costum, palma, cyperum, schœnum.... item myrrhæ quincunx, calami pondo libram, casiæ selibram, amomi pondo quadrans, croci quincunx, cripæ pampinaceæ libram. »

Ibid., p. 236 : « Oportebit *salis decocti contritique* semunciam in eumdem modum musti adjicere. Nec solum huic notæ vini sal adhibendus est, verum, si fieri possit, in omnibus regionibus omne genus vindemiæ hoc ipso pondere *saliendum* est : nam ea res mucorem vino inesse non patitur. »

Ibid., p. 218 : « Dolia quoque et seriæ, cæteraque vasa ante quadragesimum vindemiæ diem, *picanda sunt.* »

Ibid., p. 248 : « Lubra vel fauces doliorum semper suffricari *nucibus pineis* oportebit, quoties vinum curabitur. »

Ibid., p. 253 : « Ea *aqua salsa* porro facit sine dubio majorem mensuram et odoris melioris. »

Dans un autre passage, Columelle, après avoir énuméré les aromates qui peuvent être employés pour la conservation du vin, ajoute qu'à défaut de vin cuit : « Marmoris, vel gypsi, quod flos appellatur, uncias singulas... singulis amphoris miscere oportebit. Ea res etiamsi non in totum perennat, certe usque in alteram vindemiam plerumque vini saporem servat. »

— Cato Major, *De re rusticâ*, édition Nisard, p. 13, § XXIII, intitulé : « Quæ ad vindemiam in tempore parare opus sit..... vasa laventur, corbulæ sarciantur, *picentur dolia.* »

Ibid., § XXIV : « Vinum græcum hoc modo fieri oportet : uvas apicias percoctas bene legito. Ubi delegeris, in ejus musti culleum *aquæ marinæ veteris* quadrulantia II, vel *salis puri* modium. »

Ibid., § CVII, Caton indiquant : « Quomodo labra doliorum circumlinias, odorata ut sint et ne quid vitii, in vinum accedat », ajoute, après avoir

consommateurs, et qui certainement aujourd'hui leur inspirerait une profonde répulsion, ne prouve-t-elle pas que certains vins du Midi ne peuvent vivre qu'à la condition de subir une opération destinée à faire disparaître des causes de mort qu'ils apportent avec eux en naissant?

Il paraît, en effet, que la plupart de ces vins n'ayant pas une proportion d'alcool en rapport avec la quantité considérable de sucre qu'ils renferment, sont incessamment exposés à subir des fermentations secondaires que les voyages lointains rendent inévitables; d'autres y sont également disposés par suite de leur faiblesse alcoolique, ou de la petite quantité de tannin dont ils sont chargés (1). Aux aromates et à

parlé de l'emploi de l'iris : « Ubi refrixerit (vinum) confundito in *vas picatum*, bene odoratum et oblinito et utito in labra doliorum. »

— Varron, *De agricultura*, édition Nisard, p. 95, § LIV : « ... On fait ensuite un triage du raisin à manger en grappe et de celui dont on fait du vin..... Le raisin de table est mis à part dans des paniers, ou renfermé dans des amphores *enduites de poix*. »

— Palladius, édition Nisard, p. 617 : « In *doliis picandis* hic modus erit, etc., etc. »

(1) « Pourquoi, sans le vinage, les vins du Midi, même les plus alcooliques, ne se conservent-ils pas? Ici il faut distinguer entre les vins très-alcooliques et ceux qui contiennent à peine 10 pour 100 d'alcool, car dans le Midi il y en a beaucoup de cette espèce, puisque tous les anciens vins de chaudière sont de ce nombre. Or, pour ceux-ci, il nous suffira de faire remarquer qu'ils sont tout à la fois peu acides, médiocrement alcooliques et peu chargés en tannin, c'est-à-dire qu'ils manquent des trois principaux éléments conservateurs du vin, et que de plus, étant sous un climat plus chaud que le reste de la France, ils ne remplissent aucune des conditions pour être des vins solides; aussi tournent-ils facilement. Quant aux vins très-alcooliques, la cause de leur défaut de solidité est plus complexe; les raisins qui donnent ce genre de vins sont si sucrés, que si tout ce sucre se convertissait en alcool, leur titre alcoolique dépasserait souvent 18 pour 100. Or, comme à ce titre la fermentation alcoolique s'arrête, il en résulte que ces vins contiennent presque toujours un excès de sucre libre qui, à la moindre évaporation de l'alcool, à la moindre élévation de température, au moindre abaissement de pression, tend à rentrer en fermentation..... Maintenant, comment parer à de tels acci-

la poix qui jouissent de la propriété d'arrêter la fermentation, on a substitué l'alcool qui la suspend également, et personne de nos jours, apparemment, ne songerait à protester contre l'abandon des usages antiques; on peut même supposer, sans faire injure à la mémoire de Caton l'Ancien, non plus qu'à celle de Columelle, que si ces illustres agronomes, partisans déclarés du poissage, avaient à opter aujourd'hui, ils donneraient sans hésiter la préférence à l'esprit-de-vin.

Nous rechercherons plus loin et l'avenir apprendra si le choix de cépages bien appropriés au climat et au sol, quelques modifications dans le mode de culture de la vigne, et surtout dans la fabrication du vin, ne pourraient pas ôter au vinage toute raison d'être, soit en permettant d'utiliser pour la fermentation alcoolique elle-même l'excès de glycose qui, dans les conditions actuelles, constitue un danger, soit en débarrassant les moûts des corpuscules parasitaires qui constituent les agents les plus actifs des fermentations secondaires. Mais jusque-là, force est bien d'admettre comme un fait avéré, qu'étant donnés les plants, les procédés de culture et de vinification traditionnellement employés dans le midi de la France, sinon dans toute l'Europe méridionale, les vins de ces contrées ne peuvent, pour la plupart, supporter l'exportation ou les transports lointains à l'intérieur, sans être additionnés d'une certaine proportion d'alcool.

Un fait en tout cas indubitable, c'est que les vins récoltés dans le sud-est de la France sont alcoolisés, non pas depuis Raymond Lulle, sans doute, mais de temps immémorial; reste à savoir quelle proportion d'alcool était ajoutée à ces vins, dans le principe, c'est-à-dire à l'époque où l'opération

dents? Pour les vins très-alcooliques, il faut, ou ajouter de l'eau à leur vendange..., afin que le sucre qu'ils conservent dans les conditions ordinaires, disparaisse à la fermentation, ou les viner au tonneau, de façon à les porter au-dessus du titre où toute fermentation s'arrête. Mais, en ce qui touche les vins faibles, il faut, ou leur ajouter de la crème de tartre et du tannin, ou bien les viner, et c'est encore ce que l'on fait. » (Thenard, 1864, *in* Vergnette-Lamothe, *Le vin*, p. 117 et suiv.)

était exclusivement conservatrice. Mais nous n'avons sur ce point aucun document précis, et nous ne savons pas mieux quelles fluctuations ont pu faire subir à cette pratique les modifications si nombreuses apportées pendant le siècle dernier et au commencement du nôtre, particulièrement de 1782 à 1814, soit au mode de perception de l'impôt des boissons, soit à cet impôt lui-même, et notamment la suppression des taxes en 1791, leur rétablissement en l'an XII et leur élévation en 1813 (1). Or, cette lacune dans les documents est regrettable, car il eût été fort instructif de savoir au juste dans quelle mesure le vinage avait été opéré, toutes les fois que le producteur s'était trouvé placé entre le besoin d'exporter ses vins et le désir de ne pas augmenter ses frais de revient par le payement de la taxe dont n'étaient pas exemptés alors les spiritueux employés au vinage.

Mais à partir de 1814, la lumière se fait; à cette époque, en effet, le commerce des vins ayant pris un grand développement au dedans et au dehors, la loi du 8 décembre consacra l'exemption de taxe, sous la condition toutefois que la quantité d'eau-de-vie employée n'excéderait pas un vingtième de la quantité de vin soumise à l'opération. Puis, en 1824, l'assiette de l'impôt ayant été changée, les prescriptions relatives au vinage durent être aussi modifiées et le gouvernement proposa de fixer à 2 et demi pour 100 la quantité d'alcool qui pourrait être ajoutée avec franchise de droit, et à 16 et demi pour 100 le maximum de la force spiritueuse après l'addition d'alcool. Ces propositions étaient basées, d'une part, sur la croyance générale que 5 pour 100 d'eau-de-vie ajoutés à des vins dont le degré alcoométrique naturel passait pour être en moyenne et est en effet de 11 et démi pour 100 (2), suffisaient pour l'effet de conservation en vue duquel on accordait la franchise, et d'autre part, sur la nécessité de poser, quant à la richesse factice des boissons, une

(1) *Enquête législative sur l'impôt des boissons*, rapport de M. Bocher (14 juin 1851), p. 42 et suiv.

(2) Bocher, *loc. cit.*, p. 133 et suiv.

limite qui empêchât les marchands d'en dénaturer complètement la qualité primitive par des versements successifs. Le gouvernement, d'ailleurs, ne paraît pas avoir soupçonné alors les abus qui pouvaient résulter de l'alcoolisation exagérée des vins, et la Chambre, dans sa candeur, les soupçonnait moins encore, sans doute, puisqu'elle alla plus loin que le projet de loi en autorisant l'addition de 5 litres d'alcool, francs de droits, au lieu de 2 et demi, et en fixant à 21 pour 100, au lieu de 16, la limite de la richesse alcoolique des vins. Mais cette tolérance, accordée du reste à tous les départements viticoles, si elle était plus que suffisante pour la conservation des vins d'exportation, et à plus forte raison pour celle des vins transportés à l'intérieur, n'était pas encore assez large pour satisfaire la cupidité des fraudeurs qui avaient trouvé là une inépuisable source de bénéfices et qui, profitant d'un défaut de précision dans la rédaction de la loi, s'autorisèrent de ce que le texte n'indiquait pas que la limite alcoométrique des vins vinés serait de 21 centièmes *après la mixtion*, pour élever la proportion d'alcool pur jusqu'à 26 centièmes et composer ainsi un liquide qui, évidemment, ne peut être consommé comme vin.

Ce qu'une pareille interprétation de la loi a favorisé de fraudes, ce qu'elle a fait consommer par les populations urbaines et notamment par la population parisienne, d'eau teinte et alcoolisée sous le nom des crus les plus variés, il est impossible de le préciser, car ceux-là qui seuls le savent pertinemment ne le diront pas. Mais le fait en lui-même est indéniable, et s'il était besoin, en dehors des faits sans nombre sur lesquels la justice a prononcé, d'une démonstration autre que celle qui ressort de l'extension donnée à la culture du plant dit *teinturier*, on la trouverait aussi complète que possible dans ce fait constaté à Paris, par exemple, que, pour les vins adressés aux particuliers, quel que fût le lieu de provenance, le degré alcoométrique était en moyenne de 10 à 11 pour 100, tandis qu'il était de 16 à 17 pour les vins expédiés aux débitants, et s'élevait jusqu'à 20, 22 et même 26 centièmes dans les vins introduits en quantité considérable,

pour le compte des grandes associations qui ont entrepris, depuis quelques années, la vente à domicile, et qui ne livrent cependant au public que du vin dont la force alcoolique ne dépasse pas 9 pour 100 (1).

L'enquête parlementaire de 1849, en révélant ces faits, apprit également, après expérience faite, qu'avec une force alcoolique de 17 et demi pour 100, les vins du Midi pouvaient impunément subir les voyages les plus lointains; aussi la Commission de l'Assemblée législative, dans le projet de loi qu'elle avait préparé (2) et dont les dispositions furent inté-

(1) Bocher, *loc. cit.*, p. 135.

Gay-Lussac, dans la séance du 21 juin 1844, à la Chambre des pairs, disait : « Un hectolitre de vin et un hectolitre d'alcool rendus dans Paris auront acquitté en droits, le premier 20 fr. 35, le second 82 fr. 50. Or, avec un hectolitre d'alcool, on pourra en produire 10 de vin à 10 c., qui auraient pu rendre à l'octroi 203 fr. 50. Il restera conséquemment à la fraude, dans le cas le plus défavorable, une prime de 121 fr. pour 10 hectolitres de vin. »

« Le vinage, dit d'autre part M. Chevallier dans son *Dictionnaire des falsifications* (p. 528), le vinage est devenu aujourd'hui le moyen de falsifier le plus généralement usité et le plus profitable à ceux qui l'emploient. Il suffit, en effet, de faire venir du Midi des vins qui sont très-hauts en couleur, qui ont été déjà vinés aux lieux de provenance ; on les vine encore plusieurs fois, soit hors barrière, soit à l'entrepôt, avec des eaux-de-vie de qualité inférieure et *souvent pernicieuse ;* et lorsqu'ils contiennent 40 et quelquefois jusqu'à 60 pour 100 (?) d'alcool, on les fait entrer dans Paris, où ils n'acquittent que les droits ordinaires exigés pour le vin. Cette grande vinosité sert à masquer de copieuses additions d'eau mélangée de vinaigre, de telle sorte que, d'un hectolitre de vin, la fraude en fait deux, trois et même quatre qui n'ont payé pour les droits d'entrée que comme un hectolitre de vin, et qui n'ont rien payé pour l'excédant d'eau-de-vie frauduleusement ajoutée, et le plus souvent fraudée elle-même, dont le droit s'élève à 85 fr. par hectolitre d'alcool pur. »

(2) Art. 6 : « Les eaux-de-vie versées sur les vins ne seront affranchies des droits (établis sur les eaux-de-vie) que dans les départements des *Pyrénées-Orientales*, de l'*Aude*, de l'*Hérault*, du *Gard*, des *Bouches-du-Rhône* et du *Var*. La quantité ainsi employée en franchise ne dépassera pas un maximum de 5 litres d'alcool par hectolitre de vin ; et après la mixtion,

gralement conservées par le décret de 1852, avait-elle proposé de limiter à 10 pour 100 le maximum alcoométrique et de n'accorder la franchise qu'à six départements, les seuls dont les vins passent pour avoir absolument besoin du vinage pour se conserver hors du pays de production.

Il y avait là un premier progrès, car l'abaissement notable du maximum d'alcoolisation autorisé avec exemption de taxes, devait, selon toute vraisemblance, avoir pour effet d'atténuer les chances de fraude en diminuant les bénéfices des fraudeurs; et la loi de finances de 1865, en supprimant le privilége des six départements méditerranéens et en n'accordant la franchise que pour les vins d'exportation et à la condition que le vinage fût fait seulement au moment de l'embarquement (1), semble avoir dû porter au commerce déloyal un coup plus décisif encore.

Mais quelque influence qu'ait pu exercer sur le commerce des vins livrés à la consommation des grandes villes, le retour au droit commun, ce serait se faire une étrange illusion que de croire qu'en dehors des vins d'exportation alcoolisés, soit dans un but de conservation, soit pour soutenir à l'étranger la concurrence avec les vins d'Espagne fortement alcoolisés eux-mêmes, il ne se débite plus en France,

qui ne pourra être faite qu'en présence des préposés de la régie, les vins ne devront pas contenir plus de 18 pour 100 d'alcool. Lorsque les vins contiendront plus de 18 centièmes et moins de 21, ils seront imposés comme vins et payeront, en outre, les doubles droits de consommation, d'entrée et d'octroi, pour la quantité d'alcool comprise entre 18 et 21 centièmes. Les vins contenant plus de 21 pour 100 d'alcool ne seront pas imposés comme vins, et seront soumis pour leur quantité totale aux mêmes droits que l'alcool pur. Les vins destinés aux pays étrangers ou aux colonies françaises pourront, dans tous les départements et seulement au port d'embarquement ou au point de sortie, recevoir en franchise de droits une addition d'alcool supérieure au maximum déterminé par l'article précédent, pourvu que le mélange soit opéré en présence des employés de la régie, et que l'embarquement de l'exportation ait lieu sur-le-champ. » (Rapport de Bocher, p. 146.)

(1) *Discussion de la loi de finances de* 1865, art. 5 (*Moniteur*, juin 1864).

comme vins de table ordinaires, que des produits naturels purs de tout mélange et de toute addition d'alcool. Il n'est que trop certain, au contraire, qu'en dépit des droits à acquitter, des quantités considérables d'esprit-de-vin, plus considérables encore d'alcool de grains et de betteraves sont, chaque année, ajoutées à la plus grande partie des vins consommés dans les grands centres de population.

En résumé, il ressort de cet exposé que les vins de certaines régions du bassin méditerranéen, par suite, soit d'un excès de glycose, soit du peu d'élévation de leur titre alcoolique naturel, ne peuvent être transportés hors du pays de production sans subir des altérations que certaines substances telles que les essences aromatiques et les résines employées par les anciens, et l'alcool, qui les remplace toutes aujourd'hui, ont la propriété de conjurer; mais il en ressort aussi que la nécessité du vinage avec laquelle la loi a cru devoir compter jusqu'ici, dans l'intérêt de la viticulture et du commerce des vins, a donné naissance à de nombreux abus dont la gravité paraît avoir toujours été en rapport avec le plus ou moins de libéralité de la loi en vigueur.

Quoi qu'il en soit, la Commission avait à rechercher si l'alcool versé sur un vin fait est moins salutaire quand ce vin est pris avec mesure, ou plus funeste quand on en use avec excès, que celui qui se développe par la seule fermentation du moût. Or, nous ne craignons pas de dire que si ce problème d'hygiène publique est un des plus intéressants, il est aussi un des plus difficiles que l'Académie ait eu à discuter jusqu'à ce jour. Il ne s'agissait pas pour nous, en effet, d'étudier d'une manière générale l'action bien connue aujourd'hui de l'alcool sur l'organisme, non plus que cette question de l'alcoolisme, d'une actualité si pressante cependant ; non, le sujet soumis à notre appréciation, beaucoup moins vaste, sans doute, était beaucoup plus délicat à traiter, car nous n'avions à nous prononcer que sur des nuances difficiles à saisir par l'observation, impossibles à reproduire par l'expérimentation ; et comme à ces difficultés venaient s'en ajouter d'autres encore, dues à la profonde divergence

des renseignements sur les conditions dans lesquelles le vinage est le plus ordinairement pratiqué, ainsi que sur les proportions et la nature des spiritueux employés, nous avons pensé que le plus sûr moyen de dégager le problème, si ardu en lui-même, de l'obscurité qui l'entoure, était de nous placer, tout d'abord, à un point de vue purement théorique, et de tirer, autant que possible, de cette étude des données générales applicables ensuite aux faits particuliers. Il est bien entendu d'ailleurs que nous raisonnons uniquement dans l'hypothèse du vinage par l'eau-de-vie ou par les trois-six de vin.

A quel besoin de la nature humaine répond le goût universel des boissons fermentées? C'est ce dont nous n'avons pas à nous occuper ici. Ce qui est certain, c'est que du jour où l'homme les a connues, il n'a plus cessé d'en faire usage et qu'elles jouent aujourd'hui un rôle considérable dans l'alimentation de tous les peuples; mais ce qui ne l'est pas moins, c'est que grâce à l'abus qu'on en fait, grâce aussi aux sophistications dont elles sont l'objet, elles menacent sérieusement de déchéance physique et morale les nations qui se vantent de marcher en tête de la civilisation. Or, de tous les principes qu'elles renferment, quel est le plus important? Quel est celui auquel l'homme, à l'état sauvage comme à l'état de civilisation le plus avancé, demande soit le maintien ou l'exaltation de ses forces, soit l'oubli des épreuves et des misères plus ou moins imméritées de la vie? c'est l'alcool. Il semble donc, pour ne parler que du vin et rentrer directement dans notre sujet, il semble que des trois-six amenés par des dilutions variées au titre alcoolique des divers vins naturels, pourraient, abstraction faite du bouquet particulier à chaque cru, représenter ces vins dans ce qu'ils ont d'essentiel, à plus forte raison semble-t-il qu'un vin sur lequel on aurait versé de l'eau-de-vie ou des trois-six, ne différerait pas sensiblement d'un vin de même sorte ne devant qu'à la fermentation le même titre alcoolique.

Mais ni la physiologie ni l'hygiène ne peuvent accepter sans réserve de pareilles assimilations. Le vin, en effet, n'est

pas simplement de l'alcool dilué ; la chimie en a depuis longtemps isolé plus de quarante principes immédiats (1), et si, en raison de la proportion infinitésimale de la plupart de ces substances, nous n'en pouvons préciser l'action spéciale sur l'organisme, nous savons du moins comment agissent quelques-unes d'entre elles, et en particulier comment, par leur combinaison intime avec l'alcool, elles en retardent et en atténuent les effets. C'est sur ce dernier point seulement que nous insisterons, parce qu'il est sans contredit celui qui nous intéresse le plus ici.

Que se produit-il donc lorsque l'alcool est mis en contact avec la muqueuse gastrique ? Des effets bien différents, on le comprend, selon que le liquide est plus ou moins concentré, et aussi, dans une certaine mesure, selon que l'estomac est vide ou rempli d'aliments. Il serait hors de propos de nous arrêter à l'action de l'alcool concentré qui appartient complétement à la toxicologie. S'agit-il au contraire d'esprit-de-vin ramené au titre de l'eau-de-vie, c'est-à-dire marquant de 49 à 53 degrés et introduit dans un estomac vide, à dose

(1) Voici la composition moyenne d'un vin rouge pour 1000 parties :

Eau	878
Alcool de vin	100
— butyrique, amylique ; aldéhydes	traces
Éthers acétique, cyprique, etc. Parfums, huiles essentielles	bouquet
Sucres, mannite, glycérine, mucilage, gommes ; matières colorantes (œnocyanine), grasses, azotées (ferments) ; tannin, acide carbonique ; tartrate acide de potasse (6,0 au plus). Tartrates, racémates, acétates, butyrates, lactates, citrates, malates, sulfates, azotates, phosphates, silicates, chlorures, bromures, iodures, fluorures, succinates : avec excès d'acides. Potasse, soude, chaux, magnésie, alumine, oxyde de fer, ammoniaque.	22

(Bouchardat, *Annuaire* de 1862-1863 ; *De l'abus des liqueurs fortes.*)

modérée, il fluxionne légèrement la face interne de l'organe, et cet effet se traduit par un sentiment de chaleur douce ; il active en même temps la sécrétion du suc gastrique et stimule la contractilité de la tunique musculeuse ; à dose massive, il irrite la muqueuse, donne la sensation de fer chaud, coagule le mucus, frappe d'impuissance le ferment spécial connu sous le nom de pepsine et arrête le travail digestif. L'esprit-de-vin est-il dilué au titre des vins de consommation générale, titre qui varie entre 8 et 12 degrés, ses effets toxiques ne diffèrent de ceux que nous venons de rappeler qu'en ce qu'ils sont notablement atténués ; mais dans tous les cas, l'excitation transmise par les pneumogastriques aux centres nerveux est répercutée de là sous forme de stimulation cardiaque et de relâchement des capillaires sanguins avec accroissement de la caloricité (1).

Enfin, après qu'une faible proportion de l'alcool ingéré s'est transformée en acide acétique au contact du ferment stomacal, le reste est absorbé par les veines de l'estomac, ainsi que l'ont depuis longtemps démontré Magendie et M. Ségalas ; puis amené rapidement au foie par la veine porte, il passe de là dans la circulation générale et va stimuler directement les centres nerveux et les glandes sécrétoires dont il pervertit ou exalte seulement les fonctions, suivant que la dose en est plus ou moins élevée et l'usage plus ou moins répété.

Une fois introduit dans le système circulatoire, l'alcool y subit-il une oxydation progressive dont l'acide carbonique et l'eau seraient les termes ultimes, en passant par des transformations intermédiaires en aldéhyde, acide acétique et acide oxalique, suivant la théorie soutenue par Liebig, Bouchardat, Sandras et Duchek (2) ; en d'autres termes, l'alcool est-il détruit dans l'organisme, à l'exception d'une faible proportion qui serait éliminée par les poumons ? Ou au

(1) Gubler, *Commentaires thérapeutiques du Codex*, p. 656 et suiv.

(2) Bouchardat et Sandras, *De la digestion des boissons alcooliques et de leur rôle dans la nutrition*, in *Annales de chimie*, t. XXI, 5e série.

contraire séjourne-t-il inaltéré dans le sang, ainsi que les expériences de MM. Lallemand, Perrin et Duroy (1) tendent à le démontrer, s'accumulant dans les centres nerveux et dans le foie par une sorte d'affinité élective, jusqu'à ce qu'il soit éliminé par les reins, les poumons et la peau? C'est une question sur laquelle la science n'a pas dit encore son dernier mot. Mais sans vouloir intervenir dans le débat, et sans prétendre surtout porter un jugement définitif sur un aussi grave litige, nous dirons cependant que la vérité absolue ne nous paraît être exclusivement ni dans l'une ni dans l'autre théorie, et que, selon nous, si les recherches mêmes des médecins du Val-de-Grâce conduisent forcément à admettre que, conformément à l'opinion professée par leurs adversaires, une partie de l'alcool est détruite dans l'économie, d'un autre côté elles ont mis en lumière et hors de conteste des faits d'une importance capitale, au point de vue de la pathogénie des différentes manifestations de l'alcoolisme, à savoir, que l'alcool séjourne en nature dans l'organisme en proportion beaucoup plus considérable qu'on ne l'avait cru jusqu'alors, qu'il est retenu de préférence par le cerveau et par le foie, et enfin qu'il est éliminé en grande partie par les principaux émonctoires de l'économie.

Quelle utilité peut avoir pour l'homme en santé l'usage de l'alcool en nature dilué au titre de l'eau-de-vie et même à un titre inférieur? Aucune, suivant-nous; à peine oserions-nous dire que l'eau-de-vie ou les liqueurs dont elle est la base, sont inoffensives lorsqu'elles sont prises accidentellement à la fin du repas; car la rapidité avec laquelle se produisent chez le lapin, dont l'estomac est toujours distendu par les aliments, des troubles si profonds de l'innervation à la suite de l'ingestion de quelques centimètres cubes d'esprit-de-vin, même dilué (2), montre que la réplétion du

(1) Perrin, Lallemand et Duroy, *Du rôle de l'alcool et des anesthésiques dans l'organisme*. Paris, 1860.

(2) Sur plusieurs lapins pesant de 1800 grammes à 2 kilogr. j'ai vu 8 centimètres cubes d'esprit-de-vin dilué à 12 pour 100, déterminer im-

ventricule ralentit peu l'absorption de l'alcool et n'en atténue pas notablement les effets; d'où il suit que l'usage habituel de l'eau-de-vie, même après les repas, doit exercer et exerce en effet sur la santé, ainsi qu'on a trop souvent l'occasion de l'observer, une influence qui, pour être un peu plus tardive que lorsque l'alcool est pris à jeun, n'en est ni moins certaine ni moins funeste (1).

Or, si nous cherchons maintenant à résumer, en ce qu'elles ont d'essentiel pour notre sujet, les conséquences pathologiques, nécessaires, inévitables, soit de la répétition fréquente, soit de l'exagération des effets immédiats ou consécutifs de l'ingestion de l'alcool en nature, nous nous trouvons en présence d'une longue série de lésions anatomiques et de désordres fonctionnels dont nous nous bornerons à indiquer les plus importants : du côté de l'estomac c'est d'abord une hypérémie, puis un épaississement de la muqueuse, parfois des ulcérations, et comme conséquence de ces lésions, l'anorexie, le catarrhe gastrique et la dyspepsie avec tout leur cortége de troubles de la nutrition aboutissant au tubercule et au cancer; du côté du foie, des congestions, la stéatose aiguë ou chronique et enfin la cirrhose avec ses suites fatales; c'est aussi, du côté du rein, l'hypérémie et la dégénérescence graisseuse, mais beaucoup moins fréquente que dans le foie. L'appareil respiratoire n'échappe pas davantage à l'influence délétère de l'alcool, et devient plus apte à se congestionner et à s'enflammer; les fonctions génitales elles-mêmes sont fortement atteintes, et une impuissance prématurée n'est que trop souvent le prix dont les

médiatement un collapsus profond. Déjà, dans des recherches antérieures sur l'action de la nitro-benzine et de l'aniline, j'avais pu constater la rapidité de l'absorption chez le lapin, malgré la réplétion de l'estomac.

(1) Si l'étude du mode d'action de l'alcool sur l'organisme nous fait douter de l'utilité de son emploi chez l'homme sain, par contre, elle nous fait parfaitement comprendre pourquoi, dans certains états morbides caractérisés surtout par une profonde dépression des forces, l'alcool jouit d'une efficacité parfois merveilleuse, qu'il doit évidemment à ses propriétés stimulantes.

buveurs d'eau-de-vie payent l'énergie factice qu'ils ont due à leurs premiers excès. Mais, aussi bien, cet affaissement n'est qu'un des nombreux symptômes par lesquels se révèlent les funestes effets de l'alcool sur les centres nerveux auxquels il s'attaque de préférence et réserve ses plus terribles atteintes. Depuis longtemps déjà la clinique avait constaté que de tous les troubles provoqués dans l'organisme par les spiritueux, ceux de l'innervation étaient de beaucoup les plus fréquents, lorsque la physiologie expérimentale est venue donner l'explication de cette prédominance en démontrant, pièces en main, que l'alcool s'accumule dans la substance cérébro-médullaire (1) et y séjourne plus longtemps que dans les autres parenchymes ; et maintenant qu'il agisse simplement par contact, en respectant la structure intime des nerfs, ainsi que paraît l'indiquer d'ordinaire la durée éphémère de ses effets, ou que, de bonne heure, au contraire, il altère les éléments constitutifs du tissu nerveux, ainsi que des recherches récentes (2) ont semblé le démontrer, tou-

(1) « 440 grammes de substance nerveuse appartenant à des chiens sacrifiés pendant l'ivresse, ayant été soumis à la dessiccation, après avoir été débarrassés de leurs enveloppes vasculaires, soigneusement lavés et broyés dans un mortier avec 200 grammes d'eau, ont cédé 3,25 d'alcool capable de brûler. La même quantité de sang analysée dans des conditions analogues, n'en fournit que 3 environ. Cette expertise, répétée souvent et dans les conditions les plus variées, a toujours donné des résultats confirmatifs. Lorsque les phénomènes de l'ivresse ont disparu complétement, c'est encore la substance nerveuse qui retient la plus grande quantité d'alcool. Chez un homme qui succomba trente-deux heures après un excès alcoolique, 20,0 de substance nerveuse gardaient assez d'alcool pour qu'il ait été possible de le doser et de voir que 20,0 de sang en contenaient trois fois moins. » (M. Perrin, *Dict. encyclopédique*, art. Alcool, p. 583.)

A l'autopsie d'enfants ayant succombé à des pneumonies ou à des bronchites capillaires, après avoir été soumis au traitement par l'alcool, le rapporteur a toujours été frappé de l'intensité de l'odeur alcoolique que laisse dégager le cerveau, alors que les autres viscères la présentent à un très-faible degré.

(2) En pratiquant des coupes sur les nerfs ou les centres nerveux

jours est-il que les fonctions d'innervation, d'abord simplement excitées par l'alcool, puis perverties et enfin amoindries, sinon toujours partiellement abolies, subissent les perturbations les plus diverses, depuis l'obnubilation ébrieuse jusqu'au *delirium tremens*, dans l'alcoolisme aigu ; et dans l'intoxication lente, depuis le tremblement des mains et la paresse intellectuelle jusqu'à l'épilepsie, la folie furieuse, et finalement la démence et la paralysie.

Tels sont donc, autant du moins que les peut résumer une simple énumération, suffisante d'ailleurs pour notre démonstration, tels sont les désordres qu'avec mille nuances intermédiaires, entraîne l'abus de l'alcool en nature, et il est évident que toute boisson fermentée peut les produire, et les produira d'autant plus sûrement, à quantité égale, qu'elle contiendra une proportion plus considérable d'alcool. Mais, à titre alcoolique égal, le danger de l'alcoolisme est-il subordonné à l'état de combinaison plus ou moins intime de l'alcool avec les substances si variées qui entrent dans la composition des diverses boissons? Est-il également subordonné à la nature et à la proportion relative de cette substance? C'est une question qui laisse encore indécis quelques bons esprits, que d'autres, trop intéressés peut-être, résolvent par la négative, et à laquelle votre commission n'hésite pas à répondre par l'affirmative, au moins, en ce qui concerne les vins.

De tout temps, et bien avant que la science eût donné l'explication du fait, de tout temps les buveurs ont su que de deux vins égaux en force, également pris à jeun, mais l'un blanc et l'autre rouge, le premier est celui qui produit la sensation de chaleur gastrique la plus vive et aussi celui qui, soit à jeun, soit pendant le repas, monte le plus rapidement à la tête. Ils ont encore reconnu depuis longtemps

M. Roudanousky paraît avoir constaté de véritables altérations organiques dans les éléments constitutifs du tissu nerveux, sous l'influence de la plupart des poisons. Suivant lui, la strychnine altère les cylindres d'axe, tandis que le chloroforme, l'opium et peut-être l'alcool modifient la myéline.

des différences semblables entre divers crus de vins rouges et, pour un même cru, entre les produits de plusieurs récoltes. Enfin ils ont constaté de tout temps qu'un mélange de vin rouge et de vin blanc étourdit beaucoup plus vite qu'une même quantité de vin rouge prise dans des conditions identiques. A quoi tient une diversité d'effets assez marquée pour que les plus ignorants en aient été frappés? On ne peut évidemment en trouver l'explication dans une différence de composition de l'alcool, car celui qui résulte de la fermentation des jus de raisin, de quelque cépage qu'ils proviennent, a un caractère d'unité absolue. Il faut donc nécessairement la chercher dans la composition si complexe des vins et se rattacher à l'idée d'une influence exercée par les principes variés qu'ils renferment sur l'absorption de l'alcool.

Si en effet ces principes très-nombreux, ainsi que nous l'avons rappelé plus haut, se retrouvent dans presque tous les vins, il est bien certain cependant que quelques-uns peuvent manquer, et qu'en tout cas leur proportion varie suivant les crus et suivant les années. Quels sont donc ceux que l'analyse révèle en quantité assez considérable pour qu'on en puisse saisir l'action sur l'organisme et quel est leur rôle vis-à-vis de l'alcool? Nous allons le dire.

Tout le monde sait qu'indépendamment de l'alcool, le vin contient des éthers variés, résultant sans doute de la combinaison de l'esprit avec les acides libres et auxquels il doit en grande partie son bouquet, très-dissemblable suivant les crus; or, bien que ces éthers soient fort inégalement supportés par certains estomacs, on peut dire d'une manière générale qu'ils exercent plutôt une heureuse influence sur le travail de la digestion. Quant à la matière colorante ou œnocyanine que l'on trouve en proportion si considérable dans les produits de certains cépages, elle paraît être complétement inerte par elle-même et ne pourrait être considérée comme jouant un rôle de quelque importance, que s'il était démontré que, conformément à l'avis de plusieurs ampélographes, elle sert de véhicule au tannin.

Les sels presque toujours acides et certainement nuisibles lorsqu'ils sont en excès, offrent dans le cas contraire l'avantage d'introduire dans l'économie, à un état de dissolution parfaite, des matières inorganiques d'une utilité réelle, sinon indispensable.

Enfin le tannin qui, mêlé en faible proportion aux matières albuminoïdes, s'y combine sans les coaguler et pénètre avec elles par absorption dans les vaisseaux sanguins, exerce sur la contractilité organique une action stimulante qui est évidemment précieuse. Mais avant tout, il exerce sur la muqueuse gastrique, une action styptique dont le premier effet est de ralentir l'absorption de l'alcool, et qui, en se continuant dans tous les tissus qu'il traverse avec lui, contribue certainement à atténuer les conséquences immédiates de son action catalytique sur les tissus hépatique et cérébro-spinal. Le tannin serait donc en résumé comme le correctif ou plus exactement le modérateur de l'alcool, et c'est à lui principalement que le vin devrait d'être une boisson salutaire, en tout cas inoffensive et dont l'usage à dose modérée peut être indéfiniment prolongé. Or, en fait, quel est le caractère qui, abstraction faite du bouquet et de la couleur, établit une démarcation tranchée entre les diverses espèces de vins auxquelles nous avons fait allusion plus haut? N'est-ce pas précisément la faible proportion de tannin que contiennent tous ceux qui se font remarquer par leurs propriétés excitantes, les vins blancs en général par rapport aux vins rouges, les vins de Bourgogne par rapport aux vins de Bordeaux, etc.? Enfin, si le mélange de deux vins, de couleur différente, enivre plus facilement qu'une quantité égale de vin rouge, cela ne tient-il pas à ce que dans ce cas, au vin coloré qui contient une proportion de tannin en rapport avec la proportion d'alcool, on ajoute un vin blanc qui en contient peu ou point, et dont l'alcool par conséquent vient, sans correctif, exagérer et rendre plus rapides les effets de l'alcool du vin auquel il a été mêlé?

Mais pour donner au tannin le rôle le plus actif dans l'atténuation des propriétés excitantes de l'alcool des vins,

nous ne voulons nullement contester l'influence modératrice attribuée par plusieurs auteurs, et en particulier par M. Bouchardat, aux autres principes que l'analyse y révèle; nous croyons au contraire que si l'alcool leur sert en quelque sorte de lien et les maintient en un état d'association parfaite, il est aussi, par action réciproque, fixé par eux, dans une certaine mesure et en conséquence agit moins librement et moins énergiquement sur les organes que lorsqu'il est isolé. Mais nous croyons aussi que cette union intime de tous les principes du vin, qui seule fait de cette boisson un liquide vivant, suivant l'heureuse expression du docteur J. Guyot, ne peut s'opérer que pendant le travail de fermentation (1).

Avons-nous besoin de rappeler à ce propos les faits

(1) Michel Lévy, *Traité d'hygiène*, t. II, p. 707 : « L'eau-de-vie mêlée au vin pour augmenter sa force s'y dénote par son odeur caractéristique. D'après M. Raspail, dit le même auteur, l'alcool surajouté ne se mêle jamais, quoi qu'on fasse, ni à l'eau ni au vin, comme le progrès de la fermentation les mêle. »

Bouchardat, *Étude sur les stimulants généraux* (*Annuaire*, 1845-1846, p. 40) : « Le vin agit moins rapidement que l'alcool étendu, son effet est plus modéré et plus continu; l'influence excitatrice sur le système nerveux, qui est toujours mauvaise lorsqu'elle sort des limites, est moins à craindre avec le vin qu'avec l'alcool étendu... Les vins très-chargés en alcool ne contiennent pas une juste proportion d'acide et d'alcool, et ils ont les inconvénients des alcooliques; il faut donc, pour que le vin soit toujours salutaire, cette heureuse harmonie des principes qu'on trouve dans les vins provenant de bons plants, qui croissent à une heureuse exposition et récoltés une année favorable. »

Champouillon, *Vérification des qualités du vin* (*Recueil des mémoires de médecine militaire*, 1868, 6e fascicule, p. 488) : « On a souvent remarqué que les vins artificiels ou animés par des additions d'alcool acquièrent très-promptement au contact de l'air le goût du vinaigre, circonstance qui suffit à trahir leur origine. Ce phénomène d'acidification est dû principalement à ce que, dans les vins fabriqués, l'alcool est mêlé et non combiné comme dans les vins naturels, avec les autres éléments du breuvage auxquels il sert de lien et dont il reçoit lui-même un certain degré de stabilité. »

d'expérience vulgaire qui montrent combien est incomplète la combinaison de l'alcool avec les autres éléments du vin, lorsqu'il a été versé au fût après l'achèvement complet du travail de fermentation? Ne sait-on pas en effet que, dans ce cas, l'odeur alcoolique se décèle pour l'odorat le moins exercé, tandis que dans les vins naturels elle fait défaut ou du moins est complétement masquée ou modifiée par le bouquet? Les dégustateurs ne s'y trompent jamais, pas plus qu'ils ne se trompent au goût des deux espèces de vins; mais en tout cas, quel est, en dehors de la classe ouvrière, le consommateur qui n'a pas eu l'occasion de constater l'empâtement que laissent dans la bouche, le sentiment de chaleur pénible que provoquent dans l'estomac les vins notoirement alcoolisés que l'on trouve non-seulement dans les restaurants et dans les hôtels, mais encore sur bon nombre de tables bourgeoises?

Quant au flambage qui a été invoqué comme un moyen simple et de quelque valeur pour distinguer un vin naturel d'un vin alcoolisé, il doit être complétement rejeté, suivant nous, parce qu'il ne donne que des résultats incertains (1).

Si donc il est vrai, comme nous le pensons, d'une part, qu'à l'état libre, l'alcool à égal degré de dilution est plus actif qu'à l'état de combinaison où on le trouve dans les vins naturels, et, d'autre part, que la fermentation des moûts est seule capable de produire cette combinaison, comment conclure, si ce n'est en déclarant que le vinage est en principe une pratique fâcheuse, puisque, lors même qu'il ne donne pas aux vins une force spiritueuse supérieure à leur moyenne alcoolique naturelle, il les rend plus excitants, partant moins salutaires pour les gens sobres et plus funestes pour ceux qui en usent avec excès.

(1) Nous avons expérimenté comparativement, au point de vue du flambage, du vin de Chambertin de 1813, titré à 12 pour 100, de l'alcool extrait de ce même vin, de l'alcool de grains et enfin de l'alcool de betteraves dilués au même titre, et il n'a pas été possible d'établir une différence dans l'intensité de la flamme produite par ces divers liquides projetés sur les charbons incandescents.

Est-ce à dire que la commission condamne cette pratique d'une manière absolue et la dénonce irrévocablement comme attentoire à la santé publique? Non; la commission, qui s'est mise à l'œuvre sans autre parti pris que celui de chercher la vérité et de la dire, n'aurait garde de se livrer à de pareilles exagérations, plus compromettantes qu'utiles pour la cause qu'elle entend défendre. Mais convaincue qu'au point de vue de l'hygiène, le vinage, en définitive, présente plus d'inconvénients que d'avantages, elle voudrait au moins tenter d'en faire restreindre l'emploi à certaines conditions déterminées dans lesquelles il peut en effet n'être pas sans utilité.

Ainsi, elle ne fait aucune difficulté de le reconnaître, l'opération qui consiste à verser sur une récolte dont la maturité est incomplète ou inégale, soit de l'eau-de-vie, soit du *sucre de canne* (1), destinés à en élever le titre alcoolique, non-seu-

(1) « Sur les théories et les conseils de Chaptal, beaucoup de vignerons suppléèrent par le sucre ajouté avant la fermentation à la faiblesse de leurs moûts. La Bourgogne et surtout la Côte-d'Or se lancèrent dans cette voie.

» Malheureusement la chimie avait proclamé la similitude des sucres de betterave et de canne, et surtout avait assimilé la glycose au sucre de raisin.

» Aussi est-ce au sucre de pommes de terre et de céréales qu'on eut recours, le plus souvent, pour fortifier les vins, et aux cassonades de betterave : les vins en furent tellement alourdis et rendus indigestes que la Côte-d'Or perdit sa réputation en Europe. M. Loiseau (de Beaune), voyageur en vins des plus habiles, me disait, en 1846, que toutes ses propositions échouaient pour les vins de Bourgogne et qu'il était obligé de se rabattre sur les vins de Champagne.

» Dans mon petit *Traité de la vigne et vinification*, j'ai conseillé le sucrage, et, sur mon conseil, beaucoup se mirent à sucrer. J'ai été mis à même de comparer, dans le Berry et dans la Touraine, les vins de la même année sucrés et non sucrés: ces derniers étaient de digestion facile et vraiment salutaire, tandis que les premiers étaient lourds et indigestes, c'est ce que les propriétaires avaient constaté et me faisaient remarquer.

» J'ai fait faire ici une cuvée relevée par 8 pour 100 de cassonade de betterave (4 pour 100 d'esprit); le vin était impotable et le jardinier dé-

lement est inoffensive, mais encore a pour résultat de bonifier le vin en diminuant notablement son acidité, sans qu'on ait à redouter, dans ce cas, les inconvénients d'un excès d'alcool libre, puisque dans les mauvaises conditions de maturité qui paraissent justifier l'opération, le tannin est certainement le principe qui doit le moins faire défaut, et que, de plus, l'addition de la *cassonade* ou de l'eau-de-vie à la cuve permet à ces substances de se combiner, pendant le travail de fermentation, avec les autres éléments que renferment les moûts.

Mais les choses se passent-elles ainsi, lorsque le vinage est opéré au tonneau? La commission en doute, et en tout cas il lui semble indispensable d'établir, à ce sujet, une distinction à laquelle les partisans les plus désintéressés du vinage semblent n'avoir attaché aucune importance. A leurs yeux, l'opération n'a que de bons côtés; non contents de l'exonérer de toute espèce d'inconvénients, ils lui attribuent des propriétés aussi précieuses que multipliées; ils affirment, par exemple, que l'alcool ajouté, même au tonneau, atténue et détruit parfois l'acidité des vins en favorisant la précipitation de la crème de tartre; qu'il transforme à coup sûr les acides libres en des éthers qui donnent au vin un goût balsamique des plus délicats, et qu'il contribue même à en augmenter la couleur, ce qui serait d'ailleurs, selon nous, un médiocre bienfait (1). Mais en admettant que ces assertions reposent sur une expérience de longue date et non pas seulement sur des données théoriques, n'y a-t-il pas lieu de se demander si les effets de l'alcoolisation pratiquée sur des vins faits et au moment de la livraison, ne doivent pas différer complétement de ceux qui résultent d'un vinage opéré sur les jus sortant de la cuve? Or, nous ne refusons pas de

plorait que j'aie gâté son petit vin, si salutaire et si bon selon lui. Non! jamais la betterave, la pomme de terre ni le grain n'auront les effets hygiéniques de la grappe de raisin. » (Note manuscrite du docteur J. Guyot.)

(1) Thénard, *in* Vergnette-Lamothe.

croire que, dans ce dernier cas, l'alcool peut encore s'incorporer au vin pendant les dernières phases du travail de fermentation qui se continue dans le fût, et qu'en conséquence il peut améliorer certains vins, mais nous contestons que cette incorporation soit possible lorsqu'il est versé sur le vin à l'instant où ce liquide va être livré à la consommation, et nous ne pouvons accorder à une semblable pratique le bénéfice des circonstances atténuantes que nous avons admises en faveur de la précédente. Au reste, les propriétaires des Charentes ou de la Bourgogne qui pour leur propre usage ont l'habitude, dans certaines années, d'ajouter au tonneau de 1 à 2 pour 100 d'eau-de-vie, se gardent bien de faire le mélange au dernier moment; c'est en s'y prenant de bonne heure, au contraire, et par des versements successifs, qu'ils parviennent à transformer un vin médiocre et peu susceptible de se conserver, en un vin durable et à peu près inoffensif tout au moins, s'il n'est pas de qualité parfaite. Pourquoi le même mélange, opéré dans des conditions identiques, altère-t-il certains vins de la Moselle que l'addition de sucre de canne à la cuve rend au contraire meilleurs et viables dans les années mauvaises (1)? C'est ce que la chimie agricole n'a pas encore expliqué, que nous sachions.

Quoi qu'il en soit, il résulte des considérations qui précèdent : que l'alcool en nature, dilué au titre de l'eau-de-vie, des liqueurs usuelles ou même des vins de consommation générale, est rapidement absorbé et entraîné vers le foie et le cerveau, et qu'il exerce sur ces organes, sans que rien retarde ni atténue l'énergie de son action, une stimulation directe dont la fréquente répétition amène fatalement les altérations anatomiques et les désordres fonctionnels les plus graves ; que sa combinaison, pendant le travail de fermentation, avec certains principes contenus dans les moûts, a au contraire pour effet de ralentir son absorption, d'affaiblir ses propriétés excitantes et de les ramener en définitive

(1) Note manuscrite de M. le docteur Beaumont, viticulteur distingué de la Moselle.

aux proportions d'une stimulation évidemment favorable à l'entretien des forces chez les malades aussi bien que chez les individus sains qui font une grande dépense de force physique. D'où il suit que, toutes choses égales d'ailleurs, un vin exposera d'autant moins le consommateur aux dangers de l'alcoolisme, que l'esprit s'y trouvera plus intimement associé à d'autres substances. Or, si l'on voulait classer les vins d'après ces principes, en donnant le premier rang aux crus dont l'usage modéré peut être le plus salutaire et l'abus présenter le moins de dangers, c'est assurément le bordeaux qu'il conviendrait de mettre en tête de la liste; les vins blancs et surtout les vins spiritueux, sucrés ou secs, devraient, au contraire, occuper le dernier rang du tableau. Quant à ces breuvages sans nom qui sont débités dans les grandes villes sous le couvert des crus les plus variés et qu'on fabrique de toutes pièces, pour ainsi dire, avec des vins très-chargés en couleur, suralcoolisés au pays de production ou dans les entrepôts mêmes, et coupés ensuite de deux ou trois fois leur volume d'eau, nous demandons où il faut les placer, si ce n'est sous le coup de la loi qui condamne les transactions déloyales et de celle qui doit garantir la sécurité publique.

Avec ces données, mais dans les limites qui nous sont imposées par le peu de précision des renseignements que nous avons pu nous procurer, nous devons au moins tenter d'indiquer les conditions dans lesquelles le vinage nous paraît présenter le moins d'inconvénients.

Les diverses circonstances qui, aux yeux d'un trop grand nombre de viticulteurs et de négociants, justifient et rendent même indispensable l'alcoolisation des vins, peuvent être groupées sous trois chefs principaux, à savoir: 1° la fabrication et la conservation des vins secs ou sucrés, destinés ou non à l'exportation ; 2° l'exportation des vins de consommation générale; 3° le transport à l'intérieur des vins communs destinés pour la plupart à la consommation des grandes villes.

Des vins secs et des vins de liqueur nous ne dirons que peu de chose, car ce sont là vins de luxe que connaissent à

peine de nom les masses qui ont besoin d'être protégées contre leur propre ignorance et leur incurie. Assurément, nous nous étonnons que la conservation des vins fins du Roussillon, si justement renommés pour leur corps, leur vinosité, leur solidité, et qui supportent si bien les transports, exige qu'on y ajoute de l'esprit, mais, en définitive, il faut bien reconnaître que le goût des consommateurs, surtout à l'étranger, impose en quelque sorte le vinage aux producteurs. Si donc il plaît à la race anglo-saxonne, non moins intempérante qu'elle est grande et forte, de s'abreuver de nos vins alcoolisés, sur les rives du Gange aussi bien que sur celles de la Tamise ou du Potomac, libre à elle, nous n'avons rien à y voir, car elle sait à quoi s'en tenir sur la nature des vins que le midi de la France lui envoie. Quant à la classe de consommateurs qui, chez nous, use le plus ordinairement de ce genre de boisson, elle ne peut non plus exciper de son ignorance, car il est de notoriété publique qu'à de très-rares exceptions près, les vins secs ou sucrés des Pyrénées-Orientales et de l'Hérault ne sont plus un produit naturel des précieux cépages qui, tels que le grenache, la carignane, le malvoisie, le macabeo et le muscat, ont fait jadis la réputation de Rivesaltes, de Banyuls, de Collioure, de Lunel et de Frontignan (1). La commission n'avait pas non plus à prendre parti entre les économistes qui affirment que l'alcoolisation de nos vins de Roussillon, qui, autrefois gagnaient 50 pour 100 sur les vins espagnols, les a fait tomber au-dessous du prix de ces vins, sur le marché de l'Amé-

(1) « Autrefois on laissait le raisin muscat mûrir jusqu'au point d'être desséché et l'on obtenait après le foulage un liquide ayant la consistance sirupeuse qu'on laissait ensuite se dépouiller et se clarifier après fermentation. Mais depuis une dizaine d'années on a renoncé à attendre cette excessive maturité ; on foule maintenant dès que la peau du grain commence à être ridée et de couleur dorée. Après le foulage on laisse fermenter de trois à cinq jours et l'on arrête alors la fermentation par le *mutage*, c'est-à-dire en ajoutant aux jus de 7 à 10 pour 100 d'alcool pur de vin à 85 degrés. Le vin mis en futailles, on le laisse reposer pendant deux mois et on le soumet successivement à plusieurs soutirages,

rique du Sud (1); et ceux qui, sans nier la dépréciation, l'attribuent à ce que, en France, et en France seulement, la loi qui accorde la franchise pour le vinage des vins d'exportation, exige que l'opération ne soit faite qu'au moment de l'embarquement (2) ; mais la commission peut dire qu'elle incline vers l'opinion de ceux qui, en présence de vins dont le titre naturel varie de 15 à 16 et demi pour 100, demandent qu'ils ne soient vinés que dans la proportion rigoureusement nécessaire pour leur donner une solidité à toute épreuve (17 et demi pour 100), et que le vinage, lorsqu'il est indispensable, soit opéré avec l'eau-de-vie, armagnac ou cognac, de préférence au trois-six, et en tous cas avec des trois-six de vin à l'exclusion des esprits de grain et de betterave.

En ce qui concerne les vins rouges ou blancs de grande consommation, dont l'exportation a pris depuis dix ans un développement si considérable, nous nous bornerons à rappeler que les Anglais qui, saturés d'ale, de porter ou même

jusqu'à la mise en bouteilles. Telle est la manière de faire le muscat pur. Mais souvent des moûts de muscat sont achetés par des négociants en vins qui les mélangent à des vins blancs de bonne qualité; c'est là ce qu'on appelle les bons muscats du commerce; ils sont encore connus sous le nom de vins blancs calabrés. Mais les muscats communs, destinés surtout à l'exportation, sont fabriqués encore à moins de frais, par l'addition à des vins blancs ordinaires d'essence de muscat. » (Note manuscrite de M Aubanel, viticulteur de l'Hérault.)

Cette et Marseille ont, à ce qu'il paraît, la spécialité de cette fabrication dont le plus sûr résultat sera sans doute de détruire définitivement à l'étranger la réputation des vins de Frontignan, de Lunel et même de Rivesaltes. Mais il est juste de rejeter en partie la responsabilité de cette dépréciation sur les viticulteurs de l'Hérault, qui ont remplacé la majeure partie de leurs plants de muscat par des cépages qui ne produisent que des vins rouges communs, mais en telle quantité qu'en dépit de leur bas prix, ils donnent au propriétaire des bénéfices plus considérables que le muscat, dont la culture exige beaucoup plus de soins.

(1) J. Guyot, *Études sur les vignobles de France (région du sud-est)*, t. I, p. 281.

(2) Michel Chevalier, séance du sénat du 24 mai 1864.

de sherry, ont un goût si prononcé pour nos vins de la Gironde et en consomment sous le nom de claret des quantités énormes (1), tiennent absolument à ce qu'ils soient alcoolisés. Sur ce point donc, la commission ne pouvait encore soulever aucune objection; mais sans avoir la prétention puérile de défendre les intérêts sanitaires des populations d'outre-Manche, elle doit du moins exprimer le regret que l'opération du vinage, bien licite assurément dans ce cas, puisqu'elle a lieu sur la demande du consommateur lui-même, ne soit pas toujours faite avec les esprits-de-vin, et que trop souvent les négociants, bien plus d'ailleurs que les viticulteurs, substituent des alcools rectifiés de grain ou de betterave au produit aromatique de la distillation du vin ou des marcs.

Cette réserve faite, nous devons reconnaître que l'alcoolisation, même exagérée des vins, n'est sans doute pas aussi funeste pour les populations du Royaume-Uni qu'elle le serait pour les nôtres, moins à cause du climat qu'en raison de la différence du mode d'alimentation; en Angleterre, on le sait, les classes aisées et les classes laborieuses font usage de viandes beaucoup plus grasses que celles que nous consommons en France, et c'est un fait bien connu que les corps gras mélangés à l'alcool retardent son absorption et atténuent notablement ses effets. Mais aussi bien, ce n'est pas le menu peuple, en Angleterre, qui boit notre claret, et le danger de l'alcoolisme n'est pas pour nos voisins dans le vinage des vins de la Gironde; nous dirons plus loin où il nous paraît être, où il est sûrement pour eux comme pour nous.

Quoi qu'il en soit, il nous reste à examiner la question du vinage des vins communs consommés à l'intérieur, c'est-à-

(1) Corps législatif, séance du 20 janvier 1870. M. J. Simon : «.... Je ne donnerai que deux ou trois chiffres. Les expéditions de vins faites par Bordeaux se sont élevées en 1868 à 1 165 202 hectolitres. Les expéditions directes en Angleterre étaient en 1857 de 407 939 hectolitres; en 1868 elles ont été de 229 071 hectolitres. Les vins venant du territoire de Bordeaux ont été expédiés jusqu'à concurrence de 163 649 hectolitres. »

dire à rechercher dans quelles circonstances cette pratique est vraiment indispensable pour la conservation des vins, et à quelles conditions elle peut être tolérée.

A l'époque où la commission d'enquête de l'assemblée législative fit son rapport, on pensait qu'aucune addition d'alcool n'était faite sur les vins récoltés dans les départements du Centre, de l'Est et de l'Ouest; par exception, croyait-on, quelques marchands en gros de ces contrées pratiquaient le vinage, soit pour relever leurs vins affaiblis, soit pour communiquer à ceux qu'ils destinaient aux grands centres de population une force favorable aux coupages avec de l'eau. Mais il était généralement reconnu au contraire que dans la plupart des départements du Midi, le vinage était une pratique usuelle, nécessaire d'ailleurs et tout à fait digne d'être encouragée par l'État. Or, depuis 1851, les choses ont progressé, en ce sens que, tels départements du Centre et de l'Ouest, où l'alcoolisation était à peine connue alors, lui trouvent aujourd'hui des mérites sans nombre (1) et que

(1) «... Les maires de quatorze localités de la Charente et de la Charente-Inférieure, la chambre syndicale des distillateurs agricoles de Paris, demandent que le privilége du vinage des vins soit étendu à tous les départements de la France. Les pétitionnaires s'appuient sur la nécessité de créer un vin artificiel, dit vin de Cognac, destiné à faire concurrence sur les marchés anglais aux vins d'Espagne. L'union des distillateurs agricoles affirme que l'alcoolisation des vins est aussi utile aux départements viticoles du centre de la France qu'à ceux du Midi; elle prétend que ce n'est pas avec de l'eau, mais avec les vins légers de la Basse-Bourgogne que le commerce dédouble les vins du Midi sur la place de Paris... c'est donc franchement en faveur de la falsification des vins que le maintien du privilége est réclamé ou même que l'on en demande l'extension à toute la France. Dénaturer le produit de la vigne en lui ajoutant des eaux-de-vie de qualités inférieures, telles que celles de betterave et de pomme de terre, et le vendre comme un vin naturel, c'est tromper le consommateur et mettre dans la circulation une liqueur nuisible à la santé publique; c'est altérer la confiance des négociants étrangers et régnicoles dans la loyauté du commerce français et nous exposer à voir nos marchés abandonnés pour ceux d'Espagne et de Portugal. » (Rapport de M. Chapuys-Montlaville, séance du Sénat du 24 mai 1864.)

toute la région viticole du bassin méditerranéen se livre avec enthousiasme à cette lucrative opération. Que s'est-il donc produit dans ces dix-huit années qui ait pu opérer dans les procédés de vinification et dans les habitudes commerciales de notre pays d'aussi grandes modifications? Deux faits d'une importance considérable : d'une part, l'exemption de droits sur les esprits employés au vinage, en faveur de six départements du Midi, et, d'autre part, une tolérance absolue pour la substitution des alcools rectifiés de grain et de betterave aux eaux-de-vie ou aux trois-six de vin. Sans doute le privilége n'a jamais profité aux départements du Centre et de l'Ouest, et il n'existe même plus, depuis cinq ans, pour ceux du Midi; mais l'autorisation tacite de verser sur les vins des alcools rectifiés a suffi pour entraîner bon nombre de producteurs et de négociants des régions viticoles du Centre dans une voie où le Midi avait trouvé et trouve encore, en dépit des droits, une inépuisable source de bénéfices.

En effet, il n'y a pas en France une seule région, si favorisée qu'elle soit, parmi celles qui sont consacrées à la culture de la vigne, où l'on ne trouve un certain nombre de vignobles dont les produits sont de qualité médiocre, en raison de l'infériorité, soit de l'exposition ou de la composition du sol, soit de la nature du plant ou de son mode de culture. Or, il y a quarante ans à peine, une partie de ces vins qui ne peuvent supporter impunément un transport prolongé, même à l'intérieur, était consommée dans le pays de production, et le reste, désigné dans le Midi, particulièrement dans l'Hérault et le Gers, sous le nom de vin de chaudière, était soumis à la distillation. La réputation universelle des eaux-de-vie d'Armagnac et des trois-six de Montpellier dit assez combien a dû être fructueuse pour les viticulteurs du Languedoc cette manière d'utiliser leurs vins de plaine, et il est inutile d'ajouter que, jusqu'à une époque relativement récente, puisqu'on peut la rapporter à la période comprise entre 1830 et 1850, c'est à ces eaux-de-vie et à ces trois-six que les producteurs du Midi avaient exclusivement recours

pour viner les vins d'exportation. Mais les alcools des distilleries de grains et de betterave ayant peu à peu envahi le marché, la fabrication des esprits-de-vin proprement dits, déjà ralentie par suite des ravages de l'oïdium, se trouva singulièrement compromise, et les viticulteurs se seraient vus dans la pénible alternative de se restreindre à la culture des plants de côte, ou de modifier complétement la nature des cépages qui couvraient leurs vallées, ainsi que leur procédés de vinification, si des esprits ingénieux, mais peu soucieux des intérêts de l'hygiène, croyant avoir découvert le remède à côté du mal, ou plus justement, dans le mal lui-même, n'avaient suggéré l'idée de demander à ces alcools du Nord qui ruinaient les distilleries du Languedoc, le moyen de donner aux vins de chaudière assez de solidité pour qu'ils pussent être transportés à distance et entrer ainsi comme boisson de table dans la consommation générale de la France. Au point de vue commercial, l'idée était excellente, aussi fut-elle vite comprise et mise en pratique; nous avons eu déjà l'occasion de dire, au commencement de ce rapport, ce que le privilége en avait fait, quels abus déplorables en étaient sortis, et nous dirons un peu plus loin ce que l'hygiène en doit penser; mais, pour le moment, nous voulons simplement faire remarquer que l'extension donnée dans le Midi à la pratique du vinage, reconnaît pour cause principale, non pas une nécessité absolue résultant toujours de la nature même des vins du bassin méditerranéen, mais un changement radical apporté par d'habiles spéculateurs dans l'appropriation de certains produits viticoles de cette région.

On a dit, nous ne l'ignorons pas, que ce changement avait été, en définitive, un véritable bienfait, surtout à une époque où l'exportation enlève parfois à la consommation du pays plus d'un million d'hectolitres en une seule année, parce qu'il avait permis aux populations des villes de ne pas renoncer à leur boisson habituelle, et que, de plus, il avait favorisé la substitution de l'usage du vin à celui de l'eau-de-vie, dans les pays à cidre. Mais ce que nous savons des effets

de l'alcool, ainsi que des procédés ordinaires d'alcoolisation des vins, peut nous donner d'avance la mesure de ce prétendu bienfait dont nous étudierons tout à l'heure la véritable portée.

Aussi bien, et pour ce qui concerne en particulier les produits de certains cépages du Midi, doit-on renoncer à l'espoir de les voir jamais entrer dans la consommation générale sans qu'ils aient été préalablement soumis à l'opération du vinage? Nous ne le pensons pas, et pleins de confiance dans les sages préceptes du docteur Guyot, nous croyons au contraire qu'il suffirait de quelques modifications dans la culture de la vigne et dans les procédés de vinification pour que la plupart des vins communs de ces contrées déjà si privilégiées, pussent vivre sans altération loin du pays de production. Cet honorable confrère, que ses adversaires eux-mêmes reconnaissent pour un des ampélographes les plus éminents de notre temps, et dont les rapports sont autant de traités de viticulture, pleins de détails techniques et d'enseignements lumineux, en même temps que des plaidoyers éloquents et visiblement inspirés par un ardent amour du bien public, en faveur de cette branche de notre agriculture qui constitue l'un des principaux éléments de la richesse nationale; cet honorable confrère, disons-nous, a tracé à plusieurs reprises et résumé en dernier lieu, dans un rapport de 1866 (1), des règles claires, précises,

(1) *Sur la viticulture en Corse*, rapport à M. le ministre de l'agriculture. Paris, imprimerie impériale, 1866, p. 88 et suivantes : « C'est par les cépages seuls que se font les vins des diverses classes ; mais dans toutes les classes il faut vendanger à pleine maturité. Pour cela, il ne faut qu'un même cépage dans chaque vigne, et, tant qu'il acquiert du sucre, il faut le laisser au cep. Mais supposons ce raisin parfaitement mûr, il faut le cueillir assez rapidement pour emplir la cuve en un seul jour... Si la cuve a été remplie en un seul jour, la fermentation doit être déclarée en vingt-quatre heures ; dès que le bruit de bouillon diminue, dès que le moût baisse, il faut tirer le vin dans les vingt-quatre heures, et répartir le vin dans des vaisseaux neufs ou d'une pureté de goût parfaitement assurée, puis porter de suite le marc au pressoir pour le répartir

applicables à tous les crus, mais dont il serait à souhaiter que se pénétrassent surtout les viticulteurs du Midi qui, au lieu de suivre l'exemple de quelques hommes d'initiative, parmi lesquels il est juste de citer M. Cazalis-Allut, restent trop

avec égalité dans les jus tirés de la cuve. Le vin de presse possède au plus haut degré les principes conservateurs du vin, et la restitution de ces principes au vin de la cuve est indispensable. C'est au tonneau que le vin doit s'éclaircir, aussi doit-on laisser les tonneaux dans la vinée jusqu'à la Saint-Martin. A cette époque, le vin doit être bondé et descendu en cave fraîche et à température invariable ; c'est là une des grandes conditions de la bonne confection et de la conservation des vins. En décembre ou en janvier, par un temps sec et le plus froid possible, il faut soutirer les vins à clair, les remettre en vases bien nettoyés, les remplir et les bonder, puis remplir tous les mois.

» Or c'est tout autrement que les choses se passent dans beaucoup de vignobles du Midi où l'identité du raisin et par conséquent l'égalité de maturité font défaut ; où la cuvaison se fait souvent en plusieurs jours et se prolonge au delà de la fermentation tumultueuse, où l'on ne soutire pas, négligence qui a pour effet de maintenir dans les vins des causes multiples de fermentation secondaire et dont les produits enfin, au lieu d'être placés dans des caves à température constante, sont simplement déposés dans des celliers où ils subissent, au grand détriment de leur qualité, l'influence des variations atmosphériques.

» Il existe des cépages à jus essentiellement décomposable, donnant des vins grossiers, bons à boire dans l'année et sur place : l'aramon, le téret-bouret, le troyen, etc. Personne n'a le droit de faire passer ces jus pour ce qu'ils ne sont pas, ni de les vendre comme vins de garde parce qu'on les a vinés, plâtrés ou cuits.

» Les vins de ces cépages étaient tous autrefois destinés à la chaudière et à la consommation locale : mais depuis qu'on a imaginé de les fixer par les alcools, par les plâtrages et par les chauffages, on les vend pour boisson en France et à l'étranger. L'étranger les rejette avec mépris, mais en France le cabaret et les restaurants en imposent la consommation.

» D'un autre côté, il existe des cépages à jus solide donnant des vins de garde et presque toujours de qualité : les savaguins, les carbenets, la syra, les pirau, les pineaux, les cots, les semillons. Ces cépages donnent des vins inaltérables, et, quand ils sont conduits selon leur nature, ils donnent autant de produits que les cépages grossiers. C'est donc encourager la culture des mauvais cépages que de permettre de fixer leurs jus

fidèlement attachés aux usages traditionnels, trop confiants dans l'admirable fécondité de leur sol, et se montrent trop empressés surtout à alcooliser leurs vins, qui, cependant, pourraient facilement acquérir une vinosité naturelle, suffisante pour leur faire braver impunément les dangers d'un transport, si la récolte du fruit et le traitement des moûts étaient l'objet de soins mieux entendus.

Quant au chauffage proposé dès 1827 par Gervais, puis par Appert, perfectionné en 1840 par M. Vergnette-Lamothe et élevé de nos jours à la hauteur d'un fait véritablement scientifique par les ingénieuses explications de M. Pasteur, le chauffage est-il destiné à rendre inutiles les améliorations indiquées par M. le docteur Guyot? L'avenir nous l'apprendra; mais, à *priori* on peut douter que cette opération suffise dans tous les cas pour rendre inaltérables des vins dont la solidité est compromise à la fois par le mode de culture et le défaut d'unité des plants qui les ont donnés, et par les mauvaises conditions de récolte, de cuvaison et de soutirage auxquelles ils ont été soumis.

Du reste, le procédé n'est pas encore usuel à beaucoup près, et, d'autre part, les transformations auxquelles nous avons fait allusion ne peuvent se faire qu'avec lenteur; il ne répugne donc pas d'admettre qu'en attendant les résultats d'une expérimentation prolongée, les vignerons reviennent à leur ancien usage de distiller eux-mêmes leurs esprits de vin ou de marc, et puissent en utiliser une partie pour relever ceux de leurs vins, et ceux-là seulement, dont l'alcool

par l'alcool, le plâtre, etc. C'est agir en sens inverse du progrès : d'ailleurs, dès que le vin est fixé dans son travail intime, il est très-difficilement assimilable et devint très-lourd.

» Enfin il existe des cépages mixtes, les gamais, les meuniers, les morillons, le grollot, qui donnent des vins très-sains, qui se gardent ou ne se gardent pas, suivant qu'ils ont été bien ou mal préparés. En général, les vins blancs se gardent très-longtemps; les vins rosés presque autant; les vins rouges, moins; enfin, les vins noirs ou bleus, pas du tout.—Le droit d'alcooliser tous les vins est la ruine des bons vignobles et des bons vins. » (Note manuscrite de M. le docteur Guyot.)

de fermentation ne garantit pas suffisamment la conservation.

On comprend qu'il nous est impossible de préciser ici, pour tous les cas, les limites dans lesquelles le vinage peut être opéré sans constituer un danger sérieux pour la santé publique, car d'une année à l'autre les vins du même cru présentent, sous le rapport de la force spiritueuse, des différences que l'on retrouve également, dans une même année, entre les divers crus d'une même région, mais qui ne réclament pas une indication spéciale pour chacune d'elles.

Nous nous en tiendrons donc à quelques règles générales qui ne sont d'ailleurs que la déduction logique des considérations dans lesquelles nous sommes entrés plus haut.

Et d'abord nous posons en principe que le vinage ne doit être toléré qu'autant qu'il est pratiqué avec les eaux-de-vie et les trois-six de vin ou de marc; issus des moûts fermentés, ces liquides, même à un degré assez élevé de rectification, gardent un parfum spécial qui atteste leur origine et prouve qu'ils sont encore un produit vivant susceptible, dans certaines conditions données, de s'incorporer aux autres éléments du vin; évidemment ces esprits se rapprochent d'autant plus du composé complexe d'où ils sont extraits, qu'ils sont moins rectifiés, aussi pensons-nous que les eaux-de-vie qui ne marquent que 50 degrés devraient toujours être préférées aux trois-six, à la condition, bien entendu, que la quantité employée fût le double de la quantité d'alcool rectifié reconnue nécessaire pour le vinage, puisque la force spiritueuse d'un vin est toujours calculée d'après la proportion d'alcool absolu qu'il renferme (1).

(1) « L'alcool contenant environ 50 pour 100 d'eau ou marquant 19 degrés Baumé est connu sous le nom d'*eau-de-vie de preuve de Hollande* qui peut perler, c'est-à-dire faire la perle ou le chapelet. L'alcool qui contient un peu moins d'eau porte le nom d'*esprit*, celui qui renferme 66 à 70 degrés d'alcool ou qui marque 24 à 26 degrés Cartier est dit *alcool rectifié;* celui qui renferme 60 pour 100 d'alcool (25 degrés Baumé) est le *double cognac;* à 63 pour 100 c'est la *preuve de Londres*, à 85 pour 100

De l'avis de tous les hommes compétents, le vinage à la cuve est celui qui réussit le mieux, surtout lorsqu'il est pratiqué pendant que le vin conserve encore un reste de fermentation; les ampélographes, il est vrai, semblent n'attendre de cette fermentation que la destruction des goûts désagréables inhérents à certaines eaux-de-vie de marc; mais elle nous paraît avoir l'avantage plus sérieux d'associer intimement à l'alcool qu'elle a produit et aux autres éléments des moûts, l'eau-de-vie ajoutée pour le vinage.

C'est donc à la cuve que nous voudrions que l'alcoolisation fût généralement pratiquée, ou du moins toutes les fois qu'il s'agit des produits de cépages grossiers connus pour ne donner dans les meilleures conditions de récolte que des vins acides et d'une force alcoolique inférieure à la moyenne des vins de consommation générale, ou insuffisante pour le transport. Mais par cela même que nous considérons le vinage uniquement comme une ressource extrême pour les mauvaises années, dans les vignobles favorisés sous le double rapport du sol et du plant, nous ne pouvons pas demander qu'il ait toujours lieu à la cuve, c'est-à-dire à une époque où l'on n'a encore que des données incertaines sur le rendement alcoolique probable de la vendange; mais nous demandons qu'il soit fait au tonneau, dès que la nécessité d'y avoir recours est démontrée par l'analyse du moût ou du vin, afin d'associer l'eau-de-vie supplémentaire au travail de fermentation qui continue dans le fût.

Que le vinage soit pratiqué à la cuve ou au tonneau, la proportion d'eau-de-vie doit être la même, au dire des hommes spéciaux; mais il est évident qu'elle variera comme la force alcoolique des vins que le vinage est destiné à relever, et, ne pouvant pas plus à ce sujet que sur la question d'opportunité entrer dans le détail des faits, nous nous bornerons à dire que si l'on tient compte des observations de

(33 Cartier) c'est l'esprit trois-six. » (Chevallier, *Dictionnaire des altérations*, p. 60.).

M. Vergnette-Lamothe (1), ainsi que des tables dressées par notre honorable collègue M. Chevallier, pour faire connaître le titre alcoolique des divers vins de France (2), on arrive forcément à cette conclusion qu'il n'est pas de vin acide du Centre ou de vin commun du Midi que l'on ne puisse rendre viable en l'additionnant à la cuve ou au tonneau de 2 à 4 pour 100 d'eau-de-vie. Lorsque nous voyons, en effet, d'une part, des vins de la Gironde, dont le titre alcoolique ne dépasse pas 8,15 pour 100, supporter impunément les transports, et, d'autre part, la force spiritueuse des vins faibles du Centre atteindre 6 pour 100 et celle des vins de plaine de l'Hérault ou de l'Aude ne pas descendre au-dessous de 9 pour 100, nous nous refusons à admettre que l'addition de 2 à 4 pour 100 d'eau-de-vie aux premiers ne puisse pas les rendre transportables, et surtout qu'elle soit insuffisante pour neutraliser dans les seconds les fâcheux effets d'un procédé défectueux de vinification et assurer leur conservation.

Nous sommes loin, on le voit, des 5 pour 100 d'alcool autorisés par la loi de 1824, quelles que fussent la force alcoolique naturelle, l'origine et la destination des vins. C'est qu'en effet n'acceptant le vinage appliqué aux vins de consommation banale qu'à titre de nécessité transitoire, nous voudrions en circonscrire l'emploi dans les plus étroites limites, le rendre aussi inoffensif que possible pour les consommateurs, et surtout prévenir à tout jamais le retour des abus scandaleux qui, au détriment du fisc et de la santé publique, ont déshonoré et déshonorent encore trop souvent le commerce des vins.

(1) Vergnette-Lamothe, *le Vin*, p. 117 : « Ici il faut distinguer les vins très-alcooliques et ceux qui contiennent à peine 10 pour 100 d'alcool, car dans le Midi il y en a beaucoup de cette espèce, puisque tous les anciens vins de chaudière sont de ce nombre. »

(2) Chevallier, *loc. cit.*, p. 500 à 504 :

Vin de Mérignac rouge (1841)..........	8,25
Vin de Saint-Macaire blanc...........	5,15

Est-il besoin d'insister pour montrer combien doivent être funestes, en effet, les boissons préparées avec les vins suralcoolisés ; n'est-il pas facile de saisir, nous dirons presque de chiffrer les chances d'intoxication qui résultent de l'usage continu de pareils breuvages ; le titre alcoolique de ces vins étant en général de 9 pour 100, la quantité d'alcool introduite chaque jour dans l'économie, presque à l'état de simple dilution, peut être évaluée pour un homme sobre, à 45 centimètres cubes ; ce n'est rien exagérer que de la porter au double pour un journalier qui exerce un métier pénible, puisqu'elle ne représente qu'un litre de vin dans les vingt-quatre heures ; mais combien ne voit-on pas d'ouvriers qui dépassent ce chiffre, soit parce qu'ils consomment une plus grande quantité de vin, soit plus souvent parce qu'ils ajoutent à la consommation du repas des liqueurs que leur composition ou la nature de leur alcool rendent plus funestes encore.

Mais réduit même aux proportions les plus modérées, le vinage fait perdre au vin sa qualité de produit naturel, et, selon nous, la loyauté voudrait que toujours le producteur et le négociant intermédiaire déclarassent spontanément au consommateur, non-seulement le fait du vinage, mais encore la quantité d'eau-de-vie ajoutée au vin. Mais ce serait faire preuve d'une rare naïveté que d'attendre un acte spontané de cette nature de la généralité des vignerons et des marchands de vins ; en aucun temps, cette classe à la fois agricole et industrielle n'a fait profession de pousser la loyauté jusqu'au sacrifice. N'est-il pas avéré, en effet, que les Grecs de Périclès avaient déjà trouvé plusieurs moyens de donner au vin nouveau le goût de vin vieux, aussi bien que de relever artificiellement les vins faibles, et tout autorise à penser qu'ils ne confiaient pas plus leurs procédés à leurs clients, qu'ils ne leur révélaient la fraude elle-même (1). Or, si l'industrialisme moderne l'emporte sur celui des anciens, ce n'est certes pas par l'exagération des scrupules. Mais ce

(1) Palladius, édition Nisard, liv. XI, p. 625-626.

qu'on ne peut attendre du désintéressement du commerce, la loi ne pourrait-elle pas l'imposer comme elle l'impose à d'autres industries? Cela nous paraît difficile, car une loi n'a d'effet qu'autant qu'elle est armée d'une sanction pénale, et celle-ci, à son tour, ne peut être appliquée qu'autant que la preuve est faite; or, on sait que si l'analyse chimique parvient, à l'aide d'expériences comparatives, à constater que le titre alcoolique normal d'un vin a été relevé par une addition d'esprit, elle est impuissante à distinguer l'alcool de fermentation de celui qui a été versé après coup; et, d'un autre côté, ce n'est certes pas sur les indications un peu incertaines rappelées plus haut, que l'on pourrait réclamer une condamnation.

Il faut donc se résigner à subir le vinage modéré le plus souvent sans s'en douter, jusqu'à ce que des modifications, soit dans les procédés de culture, soit dans les procédés de vinification, ou enfin le chauffage des vins, aient rendu l'alcoolisation une opération sans profit pour le producteur non plus que pour le négociant honnêtes.

Après avoir donné son opinion sur le vinage et longuement, trop longuement sans doute, exposé les motifs qui à ses yeux justifient cette opinion, la commission peut se borner à formuler en quelques mots son avis sur le *coupage* des vins, c'est-à-dire sur l'opération qui consiste à mélanger différentes sortes de vins destinés à se compléter les uns par les autres.

Évidemment un pareil mélange, avec quelque habileté qu'il ait été préparé, ne vaut jamais un bon vin naturel, mais on ne peut contester que les coupages, lorsqu'ils résultent de l'association de vins purs, non-seulement constituent une opération licite, mais encore peuvent fournir des boissons d'usage ordinaire agréables, suffisamment saines et d'un prix abordable pour les grands établissements publics; les coupages sont une fraude, au contraire, lorsque faits à l'insu du consommateur, ils ont pour objet d'imiter des vins naturels tels que bordeaux, beaujolais, bourgogne, etc., à l'aide d'un bouquet ou d'un arome artificiels

qui permettent de donner au vin le plus commun l'apparence d'un vin de bon cru, mais apparence à laquelle ne se laisse pas prendre tel estomac qui, n'acceptant d'ordinaire que le bordeaux, se révolte lorsqu'on lui impose sous ce nom quelque vin d'Auvergne relevé par une certaine proportion de vin de Roussillon et aromatisé par tout autre chose que les éthers et l'huile essentielle que produisent seuls les bons cépages. Mais ces mélanges sont plus qu'une fraude lorsqu'ils sont composés de petits vins naturels et de vins suralcoolisés, car ils présentent alors, à peu de chose près, les dangers que nous avons signalés comme une conséquence inévitable de l'usage de ces derniers. Enfin, nous dirons volontiers avec M. J. Guyot que les coupages pratiqués avec des vins qui ne doivent leur force alcoolique qu'à l'addition d'esprits rectifiés du Nord, deviennent un véritable attentat contre la santé publique.

Ici la commission pourrait s'arrêter et conclure, car d'après les termes mêmes de la lettre ministérielle, elle n'avait à étudier que la question de savoir d'abord si, « conformément à une opinion énoncée dans le rapport fait à l'Assemblée nationale dans la séance du 15 juin 1850, et reproduite depuis dans les discussions qui ont eu lieu à ce sujet, le vinage, lorsqu'il s'opère après la fermentation et par addition au vin fait, est nuisible à la santé du consommateur ; et subsidiairement, s'il est d'autant plus nuisible que les vins alcoolisés outre mesure servent dans les grands centres à fabriquer des vins artificiels ». Or, nous croyons que le rapport qu'on vient d'entendre, répond assez explicitement à la double question qui nous était posée, pour qu'à la rigueur nous pussions nous en tenir maintenant à résumer la pensée de la commission dans quelques propositions sommaires. Mais, plus d'une fois, dans le cours de ce travail, nous nous sommes prononcés nettement contre l'emploi des alcools de grains et de betteraves, et il nous a paru que nous ne pouvions éluder le devoir d'expliquer cette exclusion; nous avons pensé aussi que l'Académie ne devait

pas laisser passer l'occasion qui s'offrait à elle, sinon de traiter à fond la question de l'alcoolisme, au moins de signaler à qui de droit l'une des causes qui ont le plus contribué, de nos jours, à propager l'abus des boissons spiritueuses.

L'origine de l'alcool exerce-t-elle une influence appréciable sur la nature et l'énergie de ses effets ? Tel est donc le problème que nous voudrions tenter de résoudre et devant lequel nous trouvons en présence deux opinions diamétralement opposées. L'une prenant pour base ce principe vrai que tout alcool dont la composition chimique est identique avec celle de l'alcool de vin rectifié, est doué des mêmes propriétés, admet que tous les esprits, quelle qu'en soit la provenance, peuvent être utilisés pour le vinage, lorsqu'ils ont été convenablement préparés; elle compte parmi ses défenseurs quelques-uns des chimistes les plus éminents de notre époque, derrière lesquels on entrevoit un groupe puissant d'industriels que réjouissent nos dissidences. L'autre, soutenu par la plupart des médecins hygiénistes, repousse, non pas le principe qui est indiscutable, mais l'assimilation absolue qu'en vertu de ce principe, on veut établir entre l'esprit-de-vin proprement dit et les alcools plus ou moins rectifiés que l'on emploie aussi bien pour la fabrication des eaux-de-vie et des liqueurs que pour le vinage des vins.

De quel côté est la vérité ?

Pour les partisans des alcools de grains et de betteraves, toute controverse est à peu près superflue ; retranchés derrière une donnée scientifique qui, assurément, ne peut être l'objet d'aucun débat, mais qui laisse tout entière à la discussion la question de savoir si, en fait, ces alcools tels qu'on les livre à la consommation, sont identiques avec l'esprit-de-vin ; forts de la sanction que semblent leur donner le silence de la loi, une pratique aujourd'hui trop généralisée, et la complicité même de viticulteurs plus avides de gros bénéfices que de bonne renommée, ils ne se croient pas obligés de faire la preuve de l'innocuité de leurs produits, et les considérant apparemment comme l'une des plus pré-

cieuses conquêtes de la science industrielle, ils en abreuvent le public, sans l'avertir, il est vrai, mais avec la conviction rassurante pour leur conscience qu'ils réalisent un progrès et que leur cause est, après tout, celle de la liberté commerciale.

C'est donc à ceux, et nous sommes du nombre, qui ont pris en main la défense des eaux-de-vie et des vins naturels, de démontrer que la distillation des grains, des betteraves et des pommes de terre ne peut fournir que des breuvages malsains, et qu'en cherchant à propager leur usage, si l'on a cru, de bonne foi, réaliser un progrès véritable, on n'a fait, en réalité, que favoriser le progrès de la sophistication et de la fraude, et qu'en définitive, sous le couvert de la liberté commerciale, on ne revendique, à vrai dire, qu'une liberté funeste.

Évidemment, notre tâche eût été plus facile si, aux affirmations de nos adversaires, nous avions pu opposer les résultats décisifs d'une expérimentation directe ; mais tout le monde le sait, si l'on peut sans difficulté reproduire chez les animaux quelques-uns des désordres fonctionnels de l'alcoolisme aigu, ceux par exemple qui portent sur la motilité et la sensibilité, si l'on peut même provoquer chez eux certains troubles de l'innervation et produire les lésions de tissus qu'engendre chez l'homme l'alcoolisme chronique, on se heurte au contraire à l'impossible dès qu'il s'agit d'étudier les nuances qui peuvent naître de la diversité des produits employés et dont il semble que le cerveau humain soit le seul réactif sensible.

A défaut de preuve expérimentale, nous pouvons du moins invoquer en faveur de notre thèse, des arguments d'une valeur moins absolue sans doute, mais assez concluante cependant pour que, selon nous, il doive apparaître clairement aux yeux de tous que la vérité est de notre côté.

Et d'abord, a-t-on le droit de prétendre que les alcools rectifiés fournis sous le titre d'*alcools bon goût*, au commerce des eaux-de-vie et des vins, sont complétement identiques avec l'esprit-de-vin ? Nous ne le pensons pas. Il est bien entendu que nous ne faisons point allusion ici aux premiers

produits de la distillation des grains, des pommes de terre ou des betteraves, produits tellement empestés de matières empyreumatiques que les palais les plus dépravés en pourraient à peine supporter l'usage; nous voulons parler seulement des alcools amenés successivement par les plus ingénieux procédés de rectification à un tel degré de pureté relative, que, mélangés en proportion variable avec des eaux-de-vie ou des vins naturels, et à plus forte raison associés aux diverses essences qui entrent dans la fabrication des liqueurs, ils paraissent avoir perdu toute tare originelle, et nous disons qu'en réalité, ils conservent comme un irrécusable témoignage de leur provenance des substances qui, telles que l'alcool amylique, l'aldéhyde et l'alcool propylique (1), manquent dans l'esprit-de-vin ou ne s'y trouvent que dans des proportions à peine saisissables. Il n'est pas besoin, du reste, de recourir à l'analyse chimique (2) pour reconnaître dans les alcools de grains et de betterave la présence de produits complétement différents de ceux qui entrent dans la composition de l'eau-de-vie; l'odorat peut suffire pour la révéler. Que l'on prenne en effet, d'une part, une quantité quelconque, 1 centilitre par exemple, d'un de ces fins alcools de grain dont l'Angleterre et la Prusse se disputent aujourd'hui le monopole, ou de l'alcool de betterave que nos distilleries

(1) M. Isidore-Pierre, de la Société d'agriculture de Caen, dans une communication faite à la réunion des délégués des Sociétés savantes (séance du 21 avril 1870), a fait part de ses plus récentes observations sur les produits de la distillation des alcools de betterave; or, il résulte de ses recherches que ces alcools contiennent toujours de l'aldéhyde, de l'alcool propylique, de l'alcool butyrique et de l'éther acétique, et les propriétés anesthésiques des deux premiers autorisent à penser qu'ils jouent un rôle dans les accidents de jour en jour plus fréquents de l'alcoolisme.

(2) Voyez, dans la thèse de Cros (de Strasbourg), 1863, les procédés à l'aide desquels on peut reconnaître des traces d'alcool amylique dans les divers liquides auxquels on l'ajoute ou qui le contiennent naturellement, et même dans les urines et le sang d'animaux qui ont absorbé quelques gouttes de cet alcool.

du Nord excellent à fabriquer, et, d'autre part, une égale quantité d'un esprit-de-vin d'origine authentique; que l'on étende ensuite chacun de ces liquides de neuf ou dix fois son volume d'eau, puis que l'on agite les divers mélanges, et l'on sera immédiatement frappé de la différence des odeurs qu'ils laissent dégager : les émanations parfumées de l'esprit-de-vin rappellent nettement le produit aromatique dont la distillation l'a séparé ; celles des esprits rectifiés, au contraire, offrent la plus grande analogie avec les odeurs fades et nauséeuses dont les féculeries infectent leur voisinage.

Au goût, la différence est moins marquée, nous le reconnaissons, mais qui pourrait contester que ces alcools dilués non-seulement à 50 pour 100, mais même au titre de 10 pour 100, laissent dans la bouche un empâtement et donnent à l'estomac une sensation de chaleur pénible que ne provoque jamais la véritable eau-de-vie?

Nous chercherons plus loin à préciser la part qui revient particulièrement à l'alcool amylique dans l'action des boissons spiritueuses, mais auparavant nous voulons faire remarquer que le sentiment public n'avait attendu ni les résultats d'analyses scientifiques, ni même ceux de l'expérience plus simple à laquelle nous venons de faire allusion, pour se défier de l'intrusion des alcools rectifiés dans la fabrication des boissons. Les hommes de notre génération ont vu naître ces défiances, contemporaines de la loi de 1824, et quel est celui d'entre eux qui ne se rappelle avoir entendu, dans son enfance, l'expression des craintes qu'inspirait la pratique du vinage, bien qu'alors il ne fût encore question que de l'alcoolisation avec les eaux-de vie naturelles? N'est-ce pas aussi de la même époque que datent l'incessante préoccupation du bourgeois de Paris au sujet de l'origine du vin qu'il consomme, et ses efforts persévérants pour trouver cet idéal vin de propriétaire qui seul doit le garantir contre les dangers de la sophistication? Sans doute, cette répulsion instinctive pour les boissons alcoolisées, répulsion qu'aurait dû encore augmenter de nos jours la certitude que les esprits rectifiés sont bien souvent substitués à l'eau-de-vie de vin, a perdu un

peu de son énergie dans les classes moyennes, par le fait même de la rareté des vins naturels qui a eu pour résultat d'altérer le goût et de détruire la faculté de reconnaître des mélanges habilement masqués ; mais elle persiste certainement dans les classes riches dont elle semble même, au moins autant que la vulgarisation des doctrines de Broussais, avoir modifié l'hygiène en les rendant plus réservées, d'une manière absolue, dans l'usage des vins et des liqueurs, et en généralisant chez elles, d'une façon inattendue, l'usage du thé et de la bière (1). Quant aux ouvriers, il n'est pas douteux qu'ils éprouvent la même répulsion instinctive pour les vins alcoolisés et les eaux-de-vie artificielles, et qu'ils manifestent souvent à ce sujet des craintes non moins vives que celles des bourgeois ; mais ne trouvant dans leur goût peu exercé aucune garantie contre la sophistication, et toujours trop enclins d'ailleurs à juger sur l'étiquette de la valeur des choses qu'on leur présente, ils restent, en fait, les éternelles victimes des falsificateurs dont ils soupçonnent vaguement les pratiques déloyales, sans pouvoir les reconnaître et sans se douter surtout de la gravité des troubles qu'elles amènent dans leur santé.

On objectera peut-être que le sentiment public est parfois sujet à d'étranges erreurs et que, particulièrement en fait d'hygiène, ses inspirations doivent être au moins fort suspectes, soit ; mais on ne peut méconnaître qu'en cette circonstance, il n'est en définitive que le reflet de l'opinion des hygiénistes, unanimes à protester contre toute opération tendant à faire perdre au vin et à l'eau-de-vie leur qualité de produits naturels de la fermentation et de la distillation des moûts de raisin.

Nous ne pourrions, sans donner à ce rapport déjà trop long des proportions vraiment exagérées, reproduire dans le corps de ce travail les nombreux passages dans lesquels cette protestation se trouve explicitement ou implicitement présentée par les hommes les plus compétents dans la matière ; nous

(1) Enquête législative sur l'impôt des boissons, séance du 8 mai 1851.

nous bornons donc à rappeler en note ceux qui doivent à l'autorité de l'auteur une valeur sérieuse (1) et se résument

(1) Michel Lévy, *Traité d'hygiène*, t. II, p. 707 : « Les vins naturels dont les marchands augmentent le titre avec une ou deux veltes par tonneau ne valent jamais pour l'estomac les vins du cru le plus médiocre. En effet, l'estomac absorbant vite la partie aqueuse, met à nu l'alcool non combiné qui, devenu anhydre, impressionne la muqueuse, comme le ferait de l'alcool rectifié avalé d'un trait. »

— Bouchardat, *De l'abus des liqueurs fortes*, conférence de 1861, p. 275 : « Les eaux-de-vie de betterave, de grains et de pomme de terre sont remarquables quand on ne les a pas rectifiées, parce qu'elles contiennent de l'alcool amylique ou butyrique. Sont-elles plus dangereuses à dose égale d'alcool que les bonnes eaux-de-vie ? On a remarqué des accidents d'ivresse plus fréquents et peut-être plus redoutables. » Il est juste d'ajouter toutefois que, suivant le professeur, ces alcools n'enivrent plus fréquemment que parce qu'étant moins coûteux, on les boit en plus grande quantité et que peut-être aussi les substances qu'ils renferment dessèchent le gosier et portent à boire encore, après qu'on a déjà beaucoup bu.

— Tardieu, *Dictionnaire d'hygiène* : « Toutes les eaux-de-vie retirées par distillation des farines fermentées de seigle, d'orge ou de pomme de terre contiennent une certaine proportion d'huile empyreumatique qui les rend, au dire de M. Champouillon, plus enivrantes et plus dangereuses que celles qui proviennent de la distillation du vin. »

— Becquerel et Beaugrand, *Traité élémentaire d'hygiène*, p. 633 : « Les effets du vin varient suivant la quantité d'alcool, sa *qualité*, l'état de combinaison ou de liberté dans lequel il se trouve. » P. 630 : « Parmi toutes les liqueurs alcooliques obtenues par distillation, s'il fallait choisir celle qui est capable d'exercer l'action la moins fâcheuse sur la santé, l'eau-de-vie de vin est certainement celle qui est la plus saine et la moins pernicieuse. »

— Fonssagrives, *Entretiens sur l'hygiène*, p. 270 : « Parmi les alcools, à dose égale, les alcools dits bon goût ont moins d'inconvénients que les eaux-de-vie de grain et de pomme de terre ; le cognac, le tafia, le rhum sont les types de ces boissons dont la sensualité peut sans grand préjudice se permettre l'usage accidentel. Les autres contenant de l'alcool amylique ou des huiles essentielles, exercent sur le système nerveux une double action délétère. »

— Racle, *De l'alcoolisme*, thèse de concours, 1860 : « Les spiritueux diffèrent suivant la nature de la matière première qui a fourni le sucre fermentescible ; en effet, la fermentation alcoolique s'accomplit en général en

en une revendication commune en faveur des eaux-de-vie et des vins naturels.

C'est, au reste, d'après ces principes que les administrations publiques, telles que celles des lycées, de la guerre et de la marine, auxquelles incombe la charge de nourrir les enfants et les hommes confiés à leurs soins, ont établi les règlements relatifs à la fourniture des vins ; la première recommandation faite aux commissions d'examen et aux dégustateurs nommés à cet effet par le ministère de la guerre, en particulier, est de rechercher si les vins soumis à ce contrôle sont *naturels* ou *le produit de l'artifice ;* ceux-ci doivent être rejetés, et les premiers ne sont acceptés qu'à la condition d'être « francs de couleur, bien clarifiés, soutirés au clair, droits en goût, suffisamment corsés, d'une saveur agréable, naturelle, *non exagérée par une mixtion ou préparation quelconque*, marquant au moins 11 degrés couverts, de la qualité à l'usage des artisans dans le lieu de la consommation (1). » Voilà qui est net, et qui témoigne, ce nous

présence des éléments du végétal, tels que les cellules, les fibres, les principes mucilagineux, muqueux, des huiles fixes ou volatiles, etc. D'un autre côté, le plus ou moins d'élévation de la température produit des quantités variables d'huile empyreumatique, de sorte qu'en définitive, la composition des spiritueux est essentiellement distincte, selon les espèces et selon les variétés. Or, il ne serait nullement indifférent de considérer la nature de ces corps qui peuvent, en effet, activer, retarder ou modifier l'effet de l'alcool, si les analyses étaient plus avancées sous ce rapport. S'il est impossible d'arriver à une démonstration à cet égard, il faut au moins tenir compte de faits d'observation journalière. La distinction des alcools en *bon goût* et *mauvais goût* n'est pas seulement commerciale, elle est aussi très-physiologique, car elle s'applique à des variétés plus ou moins facilement tolérées par l'homme. Les bonnes espèces de cognac et le rhum véritable sont facilement supportés ; mais les eaux-de-vie de grains, de pomme de terre, etc., sont dangereuses, entraînent une ivresse plus lourde, plus hébétée, et *produisent plus promptement de graves lésions organiques.* »

(1) Règlement du 1er septembre 1827. (Ministère de la guerre.)
— « Les vins seront de la récolte de 18.., ils devront avoir un goût

semble, de la sollicitude du conseil de santé pour l'hygiène des troupes, aussi bien que de sa répulsion pour les boissons artificielles.

Mais, diront les défenseurs de ce genre de breuvages, nous savons bien que le sentiment public repousse nos alcools et nous n'ignorons pas que les médecins en réprouvent l'emploi, mais nous ne voyons d'une part que l'instinct, juge incompétent dont nous récusons le témoignage, et de l'autre que des assertions sans preuves ; où sont les faits ? Nous l'allons montrer tout à l'heure, mais auparavant nous voudrions appeler un instant l'attention de l'Académie sur une circonstance qui a passé presque inaperçue, et qui nous paraît cependant n'être pas sans importance.

Lorsque la fabrication des alcools de grains et de betterave était encore dans l'enfance, ces produits d'une distillation imparfaite contenaient une telle proportion de matières empyreumatiques infectes, que nul n'aurait pu songer à les employer pour l'alcoolisation des vins ou des eaux-de-vie, et qu'en tout cas aucun consommateur, à moins d'être déjà en état d'ivresse, n'aurait voulu les accepter. Aussi que de doléances alors ! Car, du premier coup, des esprits inventifs avaient compris tout le parti que le commerce des vins et des liqueurs pourrait tirer de cette inépuisable source d'alcools, le jour où la chimie serait parvenue à isoler de ces précieux produits les huiles empyreumatiques qui les rendaient d'un usage impossible, dangereux même pour ceux qui auraient consenti à les boire ; on ne faisait alors aucune difficulté d'en convenir. Chacun donc de déplorer l'insuffisance des chimistes qui privait l'industrie viticole du Midi et des Charentes de ressources si précieuses dans les mauvaises années. Cependant les procédés de rectification firent des progrès rapides, et l'on put bientôt entrevoir dans un avenir assez prochain le moment où les alcools de grains et de betterave seraient enfin complétement débarrassés des

franc, naturel et exempt de douceur ; être bien couverts, soutirés au fin et contenir au moins 12 pour 100 d'alcool pur. » (Ministère de la marine.)

huiles empyreumatiques qui, jusque-là, devaient en interdire l'emploi dans la préparation des boissons spiritueuses. On voulait bien encore reconnaître à cette époque que ces esprits, quoique assez améliorés déjà par la distillation pour que certains consommateurs d'un goût peu délicat les acceptassent comme des cognacs ou des armagnacs, déterminaient plus rapidement l'ivresse que les eaux-de-vie de vin, et lui donnaient un caractère de violence et même de fureur tout à fait insolite, et aboutissant vite à l'abrutissement ; mais personne ne doutait que ces fâcheux effets ne fussent exclusivement dus aux matières empyreumatiques ; aussi, lorsque nos distilleries du Nord furent arrivées à livrer au commerce des alcools de betterave d'une pureté relative non moins remarquable que celle des alcools de grains fabriqués par les distilleries de l'Angleterre et de la Prusse, nos industriels estimèrent-ils que leur responsabilité était complétement dégagée et qu'ils pouvaient sans scrupule fournir aux négociants en vin et en eau-de-vie le moyen peu coûteux de relever les vins plats, de conserver les vins de liqueurs et de renouveler, sous une autre forme, en faveur des cognacs, le miracle des noces de Cana. Malheureusement ils ignoraient que d'après les expériences du docteur Dahlstrom (1), déjà vieilles cependant de près d'un siècle (1785), et celles plus récentes de Huss (2), les matières empyreumatiques contenues dans les alcools de pomme de

(1) Le docteur Dahlstrom a expérimenté les matières empyreumatiques dans un mélange avec du pain blanc sans obtenir comme avec l'alcool le moindre symptôme d'empoisonnement ; la dose de 4 à 120 gouttes donnée progressivement pendant six à sept semaines n'a produit d'autre résultat qu'une soif plus grande chez les animaux et une espèce de constriction du gosier qui les empêchait d'aboyer.

(2) Magnus Huss (*De l'alcoolisme*, Stockholm, 1852) a lui-même essayé les essences empyreumatiques chez des individus qui n'avaient pas l'habitude de l'alcool ; prises à la dose de 2 à 3 centigrammes, elles ne causaient qu'un sentiment de chaleur à l'estomac. L'emploi de 5 à 10 centigrammes amenait un dégoût profond, de l'alourdissement et une légère altération de la vue ; si la dose était portée à 15 ou 20 centigrammes,

terre et de grains, si elles ne sont pas complétement inoffensives, en ce sens qu'elles augmentent la soif et déterminent des étourdissements, avec une légère altération de la vue, ne peuvent être accusées cependant d'être la cause spéciale des accidents produits par les alcools.

En effet, de trois chiens soumis pendant huit mois à l'usage de l'alcool mélangé à leurs aliments, l'un, qui n'avait consommé que de l'alcool débarrassé de toute huile empyreumatique, succomba dans un état de marasme au commencement du huitième mois, et les deux autres, auxquels on avait donné de l'alcool non purifié, furent sacrifiés à la même époque, ayant tous trois le même ensemble de symptômes et offrant à l'autopsie les mêmes lésions (1).

Or, si les matières empyreumatiques, qu'il ne faut pas confondre avec l'alcool amylique, sont mises hors de cause, que reste-t-il des espérances et des promesses de l'industrie des alcools rectifiés? Rien. Mais ce qui reste acquis au débat, c'est l'aveu des propriétés malfaisantes de ces liquides, aveu précieux pour nous, car après les expériences des médecins suédois, il retombe sur nos adversaires avec tout le poids d'un témoignage sérieux qu'ils n'ont pas le droit de récuser.

Cependant, arrivons aux faits, qui sont de deux ordres : d'un côté, la présence indéniable d'une certaine proportion

il en résultait un sentiment de brûlure à l'épigastre ainsi que des vomissements et des coliques.

(1) Magnus Huss (*loc. cit.*) classe dans l'ordre suivant les symptômes et les lésions observés sur les animaux mis en expérience : « 1° altération de la voix ; 2° tremblement des extrémités ; 3° spasmes, soubresauts des tendons ; 4° affaiblissement musculaire, surtout dans le train postérieur ; 5° diminution de la sensibilité ; 6° sommeil agité ; 7° caractère hargneux ; 8° augmentation de l'appétit dans les commencements, mais, à la fin, dégoût manifeste pour les aliments ; 9° yeux larmoyants, ouïe obtuse ; 10° transformation graisseuse des muscles ; 11° après la mort, inflammation chronique de la muqueuse gastrique, augmentation du foie ; membrane pituitaire enflammée ; vaisseaux du cerveau gorgés de sang ; muscles mous, lâches et graisseux.

d'alcool amylique dans les esprits employés par le commerce des boissons, et les expériences directes qui démontrent les funestes effets de cet alcool ; de l'autre, les résultats de l'observation médicale.

Nous nous sommes expliqué plus haut sur le fait de la persistance de l'alcool amylique dans les esprits le mieux débarrassés d'ailleurs des autres produits empyreumatiques qu'entraîne une première distillation, nous n'y reviendrons pas. Quant aux expériences directes, elles ont donné des résultats formels et très-significatifs, en ce sens qu'elles ont prouvé que l'alcool amylique impressionne le système nerveux plus rapidement et plus vivement que l'alcool de vin. Aux recherches antérieures de Furst et de Schlossberger, M. Cros (de Strasbourg) est venu ajouter un contingent d'expérimentations renouvelées nombre de fois, tant sur les animaux que sur lui-même et sur quelques amis, et qui mettent hors de doute les effets rapidement toxiques de cet alcool (1).

(1) Cros (*loc. cit.*), après avoir donné un journal très-complet de ses expériences sur les animaux, signale les faits qu'il a observés sur lui-même ou sur ses amis : dans un cas il ajoute à 400,0 de bière, 0,15 d'alcool amylique qui, après le mélange, n'est reconnaissable ni au goût ni à l'odorat, et il éprouve au bout de cinq minutes une constriction temporale que n'avait jamais produite chez lui l'ingestion d'une égale quantité de bière non additionnée. Une autre fois il avala 1 centimètre cube d'alcool amylique dans un petit verre de rhum de bonne qualité, et la même céphalalgie avec sentiment de constriction des tempes se reproduisit. Il résume ainsi les effets physiologiques observés : céphalalgie frontale ou temporale ; paupières pesantes ; abattement général ; station debout pénible ; borborygmes, météorisme et diarrhée ; à dose plus forte, respiration saccadée, rapide, céphalalgie atroce avec sentiment d'anxiété ; vomissements répétés ; accidents convulsifs rares ; lorsque l'alcool amylique est dilué par une grande quantité d'eau, il provoque d'abord de l'excitation, la respiration s'accélère, le cœur bat vite, les oreilles deviennent chaudes, la pupille se contracte ; mais bientôt survient une période de dépression, avec sommeil profond, respiration plus lente, abaissement du pouls et de la température.

L'action prolongée de l'alcool amylique amène un amaigrissemen

Si donc il est permis de penser que les doses infinitésimales d'alcool amylique contenues dans une boisson vinée à l'aide des esprits rectifiés, ne présentent pas de grands inconvénients, lorsqu'on en use accidentellement (1), d'un autre côté, on ne peut se refuser à admettre que l'usage habituel de ces boissons doit exercer à la longue sur la santé une fâcheuse influence, et que cette influence devient vraiment pernicieuse lorsqu'il s'agit d'eaux-de-vie ou de liqueurs complétement fabriquées avec les alcools de grains ou de betterave (2).

Nous arrivons enfin aux résultats de l'observation médicale, et nous sommes obligés de reconnaître que les faits sont peu nombreux ; en effet, la pratique des hôpitaux civils en

rapide, une diminution de la force musculaire; la respiration devient stertoreuse et l'autopsie révèle l'existence de noyaux de pneumonie disséminés dans le parenchyme pulmonaire; le tissu conjonctif qui entoure les lobules est lui-même hypertrophié; quelques tubes urinifères sont devenus graisseux.

(1) Le docteur Cros (*loc. cit.*) est lui-même disposé à croire qu'à très-faibles doses l'alcool amylique n'est pas dangereux, et à l'appui de son opinion il cite ce fait, que la plupart des bières de Strasbourg contiennent de l'alcool amylique. Mais plus loin il se demande si ce ne serait pas à des différences dans les proportions d'alcool amylique que contiennent les diverses bières, qu'il conviendrait d'attribuer la diversité des effets observés sur les buveurs, à savoir, qu'un demi-litre de bière, dans tel établissement, produit de la céphalalgie, tandis que dans tel autre, une quantité trois à quatre fois plus considérable ne donne lieu à aucune sensation désagréable.

(2) Ce que nous avons dit des alcools de grains qui ont été depuis longtemps l'objet de nombreuses recherches, peut s'appliquer, au moins au point de vue de l'alcool amylique, aux alcools de betterave qui, d'après les recherches de M. Cros, en contiennent autant que les esprits de grains. Je dois dire cependant que des expériences auxquelles je me suis livré sur les lapins, il résulte que les accidents d'intoxication alcoolique aiguë provoqués par l'alcool de betterave dilué à 12 pour 100, c'est-à-dire au titre d'un vin naturel que j'expérimentais parallèlement, semblent se dissiper un peu moins lentement que ceux qui résultent de l'absorption de l'alcool de grains.

fournit peu ou point. Qu'un individu atteint de délire alcoolique aigu soit arrêté sur la voie publique et conduit au poste, de deux choses l'une ; ou son ivresse se dissipe rapidement, et alors il est renvoyé devant la police correctionnelle, ou à son domicile, suivant le plus ou moins de gravité de ses méfaits ; ou bien elle persiste, constituant un véritable accès de *delirium tremens*, et le malade est conduit soit à Bicêtre, soit dans un hôpital voisin, et dans aucun cas il n'est fait d'enquête sur la composition des liquides qui ont déterminé l'ivresse ; même absence d'enquête pour l'alcoolisme chronique ; sans doute, les médecins appelés à traiter ces malheureuses victimes de l'alcool cherchent toujours et parviennent souvent à savoir l'espèce de boisson, vin, eau-de-vie ou liqueur, qui a provoqué les accidents ; mais c'est tout, l'investigation ne va pas et ne peut guère aller au delà ; car, d'une part, le malade est incapable de fournir le moindre renseignement sur la composition des breuvages qui l'ont mis à mal, et d'autre part, il serait bien difficile pour le médecin d'aller à la recherche du débit qui a livré la boisson suspecte et, en tout cas, de procéder sans mandat à une expertise (1). Mais la preuve que nous ne pouvons demander à la

(1) Frappé plus d'une fois, pendant son séjour à Bicêtre, de la disproportion qu'il constatait chez certains malades entre la gravité des accidents d'alcoolisme et la faible quantité de vin ou d'eau-de-vie consommée, M. Moreau (de Tours) avait posé, de concert avec M. Hébert, pharmacien en chef des hôpitaux, les bases d'une enquête sur ce genre de faits, enquête à laquelle l'analyse des boissons aurait donné un très-grand intérêt, mais qui malheureusement est restée à l'état de projet. Mais il résulte d'une note manuscrite de M. le docteur J. Guyot que, dans un des faubourgs les plus populeux de Paris, il est notoire pour les ouvriers que trois à quatre verres, dits canons, bus au comptoir des marchands de vins, les étourdissent instantanément et les jettent sur le pavé, tandis que trois à quatre litres bus dans les villages vignobles des environs, les rendent gais et forts sans les enivrer. « Un grand et honorable propriétaire du Morbihan, ajoute M. Guyot, m'affirmait que tous les jours de marché à Vannes et dans les autres villes de la contrée, on voyait des paysans ivres-morts le long des routes, ce qu'on avait rarement vu avant l'invasion des esprits de betterave. »

médecine civile, la médecine militaire va nous la fournir en partie.

Il y a déjà longtemps que M. Champouillon (1), professeur au Val-de-Grâce, dans une intéressante étude sur l'ivresse, envisagée au point de vue médico-légal, a signalé à l'attention des tribunaux militaires et du corps médical des cas de délire alcoolique aigu dont la violence ne pouvant être expliquée par la quantité de boissons spiritueuses ingérées, devait nécessairement reconnaître pour cause la nature de ces boissons. « Il est hors de doute, disait excellemment notre honorable confrère, que les désordres que subit le sens moral, tout comme les tentatives qui caractérisent la férocité ébrieuse, dépendent moins des proportions quantitatives que des qualités malfaisantes de certains breuvages alcooliques, tels que les eaux-de-vie de marcs ou de grains. » L'ivresse convulsive, ajoutait-il plus loin, est assez commune chez les soldats que tourmente le besoin des liqueurs fortes, parmi lesquelles ils choisissent habituellement les moins chères et par conséquent les moins naturelles et les plus malsaines. » Et il concluait en disant : « Tout en maintenant d'une manière absolue le principe de la responsabilité, les juges peuvent, je crois, accorder le bénéfice de l'indulgence à tout individu chez lequel l'ivresse complète a été une surprise pouvant résulter de la qualité même des boissons. » La plupart des faits sur lesquels reposent les travaux de M. Champouillon ont été publiés par lui dans le *Moniteur de l'armée* et dans la *Gazette des hôpitaux*, mais les rapports des médecins militaires en contiennent un plus grand nombre, et ils ont en général paru assez concluants pour que le conseil de santé, tuteur vigilant de l'armée, pour ce qui concerne son hygiène, ait prescrit des mesures propres à prévenir, autant que possible, le retour d'accidents analogues à ceux qui lui étaient signalés ; ainsi, toutes les fois qu'un fait d'alcoolisme aigu présentant un caractère

(1) *Moniteur de l'armée*, n[os] des 6, 16, 26 novembre 1851. — *Gazette des hôpitaux*, n° du 24 octobre 1853.

de violence insolite se produit, une enquête est faite sur les conditions dans lesquelles l'ivresse est survenue, et lorsqu'il est démontré que la quantité de vin ou de spiritueux ingérée est insuffisante pour expliquer l'intensité des accidents, une consigne affichée dans la salle du rapport de chaque caserne, fait connaître le nom et l'adresse du débitant chez lequel la consommation s'est faite, et interdit aux soldats la fréquentation de sa maison. Il paraît que dans plusieurs cas on a pu reconnaître que l'ivresse était due à l'usage de vins survinés, autrement dit alcoolisés, et alcoolisés bien entendu avec les esprits rectifiés du Nord, renfermant par conséquent une proportion plus ou moins notable d'alcool amylique. Il est vrai que, sur ce dernier point, nous ne pouvons rien affirmer d'une manière absolue, puisque aucune analyse ne paraît avoir été faite à la suite des enquêtes prescrites par le conseil de santé ; mais lorsqu'on voit cet alcool persister dans les esprits de grains ou de betterave qui, mélangés au vin, ou sous le nom de cognacs, entrent pour une si grande part dans la consommation de la population civile, comment douter que les vins et les eaux-de-vie livrés à bas prix dans les cabarets qui entourent les casernes, soient fabriqués avec des esprits de qualité plus inférieure encore.

Mais à quoi bon prendre la peine de chercher minutieusement en France quelques témoignages épars des pernicieux effets de l'usage des alcools rectifiés, alors que dans d'autres contrées de l'Europe les faits abondent au point de constituer une calamité publique ? Où a-t-on observé d'abord, et, aujourd'hui, où observe-t-on encore plus que partout ailleurs les cas d'ivresse furieuse rapidement suivie de *collapsus* et de *delirium tremens ?* Où l'ivrognerie a-t-elle fait les plus rapides et les plus effrayants progrès ? Où sont nées enfin les sociétés de tempérance, ce dernier espoir des nations qui se sentent minées par l'alcoolisme et veulent arrêter ses envahissements ?

Est-ce dans les régions où la vigne prospère? Est-ce en Espagne, en Italie, en France, où naguère encore on ne connaissait que les eaux-de-vie et les vins naturels ? Non, c'est

en Russie, en Suède, en Angleterre, dans l'Amérique du Nord, c'est-à-dire partout où l'alcool de grains est la seule boisson spiritueuse que puisse consommer la classe ouvrière. Là, on ne connaît de l'ivresse que les phases de la violence et de l'abrutissement, et les malheureux qui s'y livrent n'ont pas même passé par cette phase joyeuse que les poëtes anacréontiques, *poetæ minores*, ont de tout temps chantée, et que les hygiénistes eux-mêmes ont décrite chez nous avec une sorte d'indulgence.

Comment donc expliquer de pareilles différences entre les effets produits, si ce n'est par des différences de composition entre les alcools livrés à la consommation? Et de quelle autre preuve aurions-nous besoin pour démontrer les funestes propriétés des alcools rectifiés, lors même que nous n'en trouverions pas la confirmation dans cet autre fait incontestable que l'ivresse n'a pris en France un caractère de violence et de brutalité, bien rarement observé jadis, que du moment où l'usage des esprits de grains et de betterave s'y est généralisé?

Mais de ce que nous mettons à la charge de l'alcool amylique les faits d'intoxication rapide et d'ivresse violente si ordinaires chez certains peuples, et trop souvent observés en France maintenant, chez les ouvriers aussi bien que chez les soldats, parce que les uns et les autres s'abreuvent aux mêmes débits infimes, il ne faudrait pas conclure que nous exonérons d'avance les alcools de grains et de betterave, au cas où, dans un avenir plus ou moins prochain, de nouvelles améliorations dans les procédés de distillation les amèneraient à la formule absolue de l'alcool chimiquement pur ($C^4H^6O^2$). Il nous est impossible d'admettre en effet que de pareils liquides puissent impunément remplacer, soit pour le vinage, soit pour la consommation directe, l'eau-de-vie naturelle dont ils diffèrent si complètement, et à laquelle ils sont si notoirement inférieurs, que les négociants, qui apprécient mieux que personne cette infériorité, désespérant de reconstituer de toutes pièces une liqueur aussi parfaite, avec toutes ses qualités originelles, s'ingénient du moins à donner à leurs produits les apparences du produit naturel de la fermenta-

tion des moûts, en se gardant bien sans doute d'en user pour leur propre consommation.

Certes, la chimie a de nos jours enfanté de véritables prodiges, et ce n'est pas à des collègues de M. Wurtz, de M. Berthelot, de M. Bouchardat et de tant d'autres chimistes éminents, qu'il siérait de le méconnaître ; mais si dans l'analyse sa puissance est sans limites, il faut de toute nécessité reconnaître que, dans les opérations de synthèse, elle s'arrête devant l'aliment comme devant la cellule vivante. Pour la cellule, les chimistes jusqu'ici se sont résignés d'assez bonne grâce à l'impuissance ; mais pour l'aliment, ils s'y sont essayés du moins par les équivalents, et le genre de succès obtenu par le bouillon de gélatine et le lait de Liebig n'est pas fait pour encourager de nouvelles tentatives ; aussi les vrais savants se tiennent-ils aujourd'hui sur ce point dans une sage réserve; l'industrialisme, au contraire, qu'aucune pudeur ne retient, suit pas à pas les progrès de la chimie, toujours ingénieux et prompt à saisir dans la découverte de quelque propriété nouvelle des innombrables composés créés par la science contemporaine, une source intarissable de bénéfices illicites ; c'est ainsi, pour ne parler que de ses plus récentes et ses plus audacieuses falsifications, c'est ainsi qu'il a imaginé de substituer à l'arome de l'ananas, un acide extrait de lambeaux de chair putréfiée ; au parfum des amandes amères, l'*essence de mirbane*, qui n'est qu'un composé résultant de l'action de l'acide azotique sur la benzine; à la matière colorante de la groseille, un sel issu du goudron de houille, bien digne du mélange de colle et d'acide tartrique auquel on l'associe pour compléter une prétendue gelée de fruits.

Loin de nous, assurément, la pensée d'établir la moindre assimilation entre ces industries frauduleuses et celle des distillateurs qui, au grand jour, et avec l'autorisation de l'état auquel ils payent des droits considérables, prétendent et arriveront bientôt, si l'on n'y met ordre, à substituer leurs produits sur tout le marché européen, non-seulement aux alcools de grains de la Prusse et de l'Angleterre, mais encore à nos eaux-de-vie et à nos trois-six de vin. Et cependant, on ne peut contester que cette industrie ait déjà produit des

effets cent fois plus désastreux que la plupart des sophistications dont M. Chevallier a si bien tracé la honteuse histoire. Il ne s'agit plus seulement ici de quelques lésions d'organe ou de quelques troubles fonctionnels plus ou moins durables, il s'agit de la démoralisation qui menace tout un peuple, s'il continue à s'abreuver sans frein ni mesure, à la source intarissable des alcools du Nord; nous oublions pour le moment la rapidité d'action des alcools rectifiés, la violence de leurs effets; nous admettons même un instant que, conformément à l'opinion de nos adversaires, tous les alcools, quelle qu'en soit la provenance, exercent, à titre égal, une influence identique sur l'organisme et qu'en définitive, tout le problème se réduit à une question de mesure; mais nous n'en déclarons pas moins funeste au premier chef une industrie qui met à la disposition du commerce des spiritueux, des ressources illimitées lui permettant ainsi de livrer à un bas prix inconnu jadis et accessible désormais aux plus pauvres, des eaux-de-vie, dont l'abus devenu facile et trop général aujourd'hui, atteint la population dans ses forces vives et dans sa moralité. Les distillateurs peuvent bien prétendre que leur industrie est le salut de l'agriculture, que les pulpes de betteraves nourrissent le bétail pour rien et donnent la viande à bon marché, que, dans ces conditions, le fumier coûtant peu, le blé doit se produire presque sans frais et le pain être vendu à bas prix; mais d'abord les chiffres ne leur donnent pas raison (1); et fût-il vrai que les

(1) Note fournie par le docteur Guyot :

	Distilleries.	Viticulture.
Superficie cultivée.	18 750 hectares.	2 500 000 hectares.
Produits en nature.	7 500 000 q. mètr.	75 000 000 q. au vin.
— en alcool..	300 000 hectol.	7 500 000 hectol.
Pulpes et marcs...	500 000 q. mètr.	25 000 000 q. mètr.
Gros bétail nourri..	65 000 têtes.	3 250 000 têtes.
Viande produite...	3 250 000 kilogr.	162 000 000 kilogr.
Fumier produit....	162 000 m. cubes.	8 000 000 m. cubes.
Terres fumées....	8 000 hect.	400 000 hectares.
Valeur totale brute.	25 000 000 francs.	1 686 000 000 francs.
Chefs d'exploitation.	500 distillat.	1 500 000 p. de fam.
Individ. entretenus.	100 000 —	6 744 000 —
Familles rurales...	24 000 —	1 686 000 —

18 000 hectares consacrés à la culture de la betterave, sur les 40 millions d'hectares qu'occupe le sol cultivé en France, exercent une influence sérieuse sur la production à bon marché de la viande et du blé, que nous ne saurions trouver dans ces avantages, en les supposant démontrés, une compensation au trouble apporté par l'invasion des alcools du Nord dans l'admirable industrie des Charentes, du Gers et de l'Hérault, dont ils ont compromis la réputation séculaire (1); au préjudice qu'ils font subir au commerce loyal des vins en facilitant le survinage et les fraudes qui en découlent; nous ne saurions surtout y trouver une compensation à la déchéance physique et morale qui s'annonce chez nous par tant d'irrécusables signes. La France ne boit peut-être pas assez de vin naturel, mais, à coup sûr, elle boit trop d'alcool en nature. A ceux qui pourraient en douter nous nous contenterons de rappeler l'effrayante progression de la consommation des alcools dans les villes, si nettement établie, en ce qui concerne Paris, par les travaux de M. Husson, par ceux de MM. Duménil, Lecadre et Piosecki pour les villes de Rouen et du Havre; nous leur rap-

(1) « Si la France entend le commerce, si elle sent le prix d'un produit qui s'est fait accepter dans l'univers pour les qualités réelles qu'il possède, elle sera jalouse de lui conserver sa pureté, seule cause de sa réputation, elle entendra qu'il soit livré sincère et loyal à l'intérieur comme à l'extérieur, pris sur les côtes et transporté sous son pavillon.

Si les alcools de grains, de betterave, etc., peuvent remplacer les vins et les eaux-de-vie de raisin, ou s'il ne faût plus qu'une fraction de ces vins ou de ces eaux-de-vie pour donner aux produits des céréales et des racines le parfum et le goût inhérents au raisin, la France n'a plus de monopole, elle n'a plus d'objet d'échange qui lui soit propre. Si cinq à six cents fabricants d'esprit de grains ou de racines font accepter cette prétention, contraire à toute vérité, que leurs produits suppléent parfaitement, améliorent même nos vins et nos eaux-de-vie de raisin, que deviendront les eaux-de-vie et les vins de France? Que deviendront les deux milliards qu'ils produisent et les huit millions d'individus qu'ils nourrissent? Les milliards seront anéantis, les huit millions d'individus souffriront pour enrichir quatre à cinq cents industriels et surtout quatre à cinq cents chaudronniers. » (J. Guyot, *Étude des vignobles de France*, t. II, p. 459 et suiv.)

pellerons aussi le livre du docteur J. B. Morel (1), la thèse du docteur Motet (2), les dernières pages du rapport de M. Béhier sur les prix de l'Académie en 1868 (3), la chaleureuse philippique de M. Joly (4) et cent autres travaux qui montrent l'imminence et la grandeur du péril. Tout, en effet, tout crie autour de nous que l'alcoolisme nous gagne et va nous déborder : la natalité qui diminue, la faiblesse congénitale qui devient plus fréquente chaque jour chez les enfants de la classe ouvrière, le rachitisme qui encombre nos hôpitaux d'enfants ; le nombre croissant des cas d'épilepsie congénitale ou acquise, d'idiotie et de tant d'états névropathiques divers, tristes résultats de fécondations opérées dans l'ivresse; la phthisie pulmonaire multipliant ses ravages, tandis que l'aliénation mentale paye à l'alcoolisme un tribut chaque année plus élevé. Enfin, quel témoignage plus éclatant pourrait-on invoquer des ravages déjà produits par les spiritueux, que le spectacle de ces multitudes insensées qui, ne croyant plus à rien et ne sachant plus discerner le vrai du faux, se font des idoles à leur image et courent, agitées du même délire, des réunions où elles ont acclamé d'éhontés charlatans ou de ridicules fantoches, au pied de l'échafaud dont le sinistre aspect ne leur inspire que les plus cyniques lazzis?

Certes, il faudrait être aveugle pour ne pas voir que tant de maux physiques et un si grand désordre moral sont dus à des causes multiples; mais ne serait-ce pas aussi fermer les yeux à l'évidence que de méconnaître la part considérable qui revient à l'alcool dans cette double dégradation ? Et c'est l'industrie qui peut verser à flots un pareil poison, dont on nous demanderait de favoriser le développe-

(1) Morel, *Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales*. Paris, 1857.

(2) Motet, *Considérations générales sur l'alcoolisme*. Paris, 1859.

(3) Béhier, *Rapport sur le prix de l'Académie en* 1868 (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1868).

(4) Joly, *Études hygiéniques et médicales sur l'alcool* (*Bull. de l'Acad. de méd.* Paris, 1865-1866, t. XXI, p. 490).

ment en déclarant que ses produits sont inoffensifs ! C'est elle dont on a osé dire qu'elle avait droit au privilége de l'exemption des taxes parce qu'elle est un instrument de progrès et de moralisation ! Il est vrai qu'on en a dit autant du canon, qu'on a voulu aussi élever à la hauteur d'un puissant engin de civilisation. Et de fait, le rapprochement n'a rien de paradoxal; ne sait-on pas en effet que l'alcool a fait plus que le feu des armées de l'Union, pour conquérir à la civilisation les dernières tribus indiennes du Far-West dont il achève peu à peu l'entière destruction? Ainsi comprise, l'œuvre de l'alcool poursuit librement chez nous le cours de ses succès, promettant un bel avenir aux générations qui nous suivent.

Ce n'est pas la première fois, au reste, que l'Europe assiste à cet affligeant spectacle d'un peuple s'abrutissant à plaisir et noyant dans l'alcool ses qualités natives. Dès le milieu du siècle dernier, les hommes d'État de la Suède s'étaient vivement préoccupés de la progression de l'ivrognerie dans leur pays; par divers édits successifs, ils avaient tenté d'arrêter les progrès du mal, mais tout avait échoué. Lorsque Gustave III établit le monopole des distilleries royales, le mal fut porté à son comble (1), et il s'est si bien perpétué depuis,

(1) Dès 1747 avait été émise une proposition, que refusèrent les deux ordres de la noblesse et des paysans, tendant à faire de la fabrication de l'eau-de-vie un privilége royal. On voyait s'étendre le fléau, car les années 1756-57-58-59 sont marquées par des interdictions qui vont jusqu'à être complètes. En 1762, on permet la fabrication soumise à l'impôt. En 1775, troisième année du règne de Gustave III, on met à exécution le projet de 1747 ; la distillerie devient un monopole confié par le gouvernement à des particuliers. L'épreuve ne réussissant pas, on institue des distilleries royales qui fabriquent sur une grande échelle. A la seule distillerie de Gripsholm, 29 chaudières fonctionnent, chacune d'une contenance de 1200 à 300 pintes, de sorte que 76 tonnes de blé sont brûlées par jour. Le moment le plus intense du fléau arriva lorsque Gustave III, en 1786, proposa à la Diète d'affranchir à nouveau, en échange d'une somme de dix-huit tonnes d'or, le droit de distiller l'eau-de-vie ; noblesse et paysans refusèrent, et alors, en dépit des maux de toute sorte,

qu'en 1852, le docteur Magnus Huss pouvait écrire ces mots d'une éloquente simplicité : « Les choses en sont arrivées aujourd'hui à un tel point, que si les moyens énergiques ne sont pas employés contre une habitude aussi fatale, la nation suédoise est menacée de maux incalculables... le danger que fait courir l'alcoolisme à la santé intellectuelle et physique des populations scandinaves n'est pas une de ces éventualités plus ou moins probables, c'est un mal présent dont on peut étudier les ravages sur la génération actuelle.. il n'y a plus moyen de reculer devant l'application des mesures à prendre, dussent ces mesures léser bien des intérêts. Mieux vaut-il se sauver à tout prix que d'être obligé de dire : *Il est trop tard!* »

Atténuons un peu, messieurs, les termes dans lesquels Magnus Huss constatait, il y a vingt ans, l'étendue des ravages causés dans son pays par l'alcoolisme, et, sans rien changer aux sombres couleurs sous lesquelles il faisait envisager l'avenir, nous pourrons appliquer à la France cette page douloureuse, véritable cri d'alarme poussé par le patriotisme du savant suédois. Le danger est en effet imminent pour nous, et ce qu'un homme a tenté pour préserver son pays, il serait digne de l'Académie de le tenter à son tour en avertissant ceux qui font les lois, que l'alcoolisme nous envahit, qu'il est temps d'aviser, et qu'en définitive, à côté de l'intérêt, très-respectable d'ailleurs, de la viticulture et du commerce loyal des vins et des eaux-de-vie, compromis par l'extension donnée à la distillation des alcools de grains et de betteraves, il y a encore un intérêt supérieur à sauvegarder, je veux dire la grandeur même du pays que cette funeste industrie met en péril, parce qu'elle contribue pour une large part à altérer le sens moral des populations,

désormais évidents, l'État usa et abusa de son droit exclusif. — En 1787, permission de fabriquer l'eau-de-vie, mais seulement pour usage privé, chaque famille pour sa propre consommation. — Permission renouvelée en 1798 et continuée jusqu'en 1800, où les restrictions disparaissent de nouveau.

et que pour les peuples comme pour les individus il n'y a pas de vraie grandeur sans moralité.

C'est donc au nom de l'hygiène et de la morale publique que la commission propose à l'Académie d'adopter les conclusions suivantes :

Conclusions. — 1° L'alcoolisation des vins, plus généralement connue sous le nom de *vinage*, est une opération que le mauvais choix des cépages et l'imperfection des procédés de culture et de vinification ont rendue jusqu'ici et rendront longtemps encore nécessaire dans plusieurs contrées viticoles de la France.

2° Le vinage présente, en effet, dans les conditions actuelles de récolte et de fabrication du vin, plusieurs avantages qu'on ne peut méconnaître : il permet de relever, pour le transport, les vins dont la force spiritueuse est inférieure à 10 pour 100, titre qui paraît être le plus convenable pour les vins de consommation générale ; il peut atténuer, dans les années mauvaises, l'acidité de certains crus ; enfin, il met à l'abri des fermentations secondaires les vins dans lesquels le travail de fermentation n'a pas développé une proportion d'alcool en rapport avec leur richesse saccharine.

3° Par contre, le vinage offre de sérieux inconvénients, parfois même des dangers. Il introduit en effet dans les vins, en leur faisant perdre tout droit à être vendus comme produits naturels, une proportion d'alcool qui, n'ayant pas été associée intimement aux autres principes des moûts, par le travail de fermentation, s'y trouve en quelque sorte à l'état libre et agit sur l'organisme avec la même rapidité et la même énergie que l'alcool en nature dilué ; il enlève donc ainsi aux vins leur qualité de boisson tonique et salutaire pour les transformer en un breuvage excitant d'abord, puis stupéfiant, dont l'emploi prolongé est évidemment nuisible. Un autre danger du vinage, au point de vue de l'hygiène publique, vient de ce qu'il fournit à la fraude un moyen facile de livrer à la consommation des liquides qui n'ont du vin que le nom et qui n'est, en réalité, que de l'alcool dilué.

4° Ces inconvénients et ces dangers pourraient être en partie conjurés par la mise en pratique des mesures qui suivent, savoir :

A. Le vinage à la cuve, ou au moins au tonneau, immédiatement après le soutirage, afin d'associer l'alcool versé sur les jus au travail de fermentation, et d'assurer ainsi sa combinaison intime avec les autres principes constituants du vin.

B. L'emploi pour le vinage d'eau-de-vie naturelle qui, par sa composition, se rapproche beaucoup plus que les 3/6, de celle du vin.

C. L'interdiction absolue des vinages dépassant 4 ou 5 pour 100 d'eau-de-vie (2 ou 2 1/2 pour 100 d'alcool absolu), proportion qui paraît répondre à toutes les nécessités de conservation des vins, même en vue des transports lointains, ou, au moins, l'imposition des droits dus par les alcools, appliquée à tous les vins de consommation générale dont la richesse alcoolique serait supérieure à 12 pour 100, pour la proportion d'alcool constatée au delà de ce titre.

D. Le maintien du droit commun relativement aux taxes à acquitter pour les eaux-de-vie employées au vinage.

E. La suppression des droits de circulation, d'entrée et d'octroi sur les vins, et l'élévation de toutes les taxes sur les eaux-de-vie et les 3/6.

5° Les dangers du vinage s'accroissent lorsqu'il est pratiqué avec les esprits rectifiés de grain, de betterave ou de mélasse, car la substitution de ces alcools à l'esprit-de-vin proprement dit et à l'eau-de-vie, présente ce double péril de nuire à la santé des consommateurs et de menacer le pays d'une véritable déchéance morale, parce que la production de ces alcools est, pour ainsi dire, sans limites et qu'ils peuvent être livrés, sous forme d'eaux-de-vie et de liqueurs, à des prix assez bas pour que les plus pauvres y puissent atteindre.

6° En présence d'une pareille situation, l'interdiction absolue de l'emploi des esprits rectifiés de grain et de betterave pour le vinage ou la fabrication des eaux-de-vie et des liqueurs, paraît être le seul moyen d'arrêter les progrès du mal.

7° Que si le régime économique appliqué aujourd'hui à l'industrie et au commerce s'oppose absolument à cette interdiction et ne permet pas davantage d'élever les droits qu'acquittent ces alcools, à un taux qui les rende inabordables pour le commerce des spiritueux, il ne reste plus à la France, en attendant que les progrès de l'instruction aient modifié les mœurs, il ne reste plus d'autre moyen d'enrayer les progrès de l'alcoolisme, que l'organisation d'urgence de sociétés de tempérance, sur le modèle de celles qui, au même flot montant, ont opposé et opposent encore aujourd'hui, en Suède, en Angleterre et aux Etats-Unis, une digue assez puissante pour atténuer les effets désastreux de l'abus des alcools de grains (1).

ÉTUDE MÉDICALE SUR L'ÉQUITATION,

Par M. le Dr C. RIDER.

Avant d'examiner l'influence que l'équitation exerce sur l'homme, il est utile de rappeler d'abord les rapports qui existent entre elle et les autres modes d'exercices ainsi que les effets que ces derniers produisent dans l'économie. Les physiologistes divisent les exercices en *actifs, passifs et mixtes*. Les exercices actifs, tels que la marche, la course, la danse, etc., sont ceux qui résultent exclusivement des contractions musculaires. Les exercices passifs consistent dans l'agitation ou la gestation du corps, au moyen de machines dans lesquelles se place le sujet, et qui le transportent d'un lieu à un autre. Les exercices mixtes sont ceux qui exigent que l'individu, quoique supporté et mis en

(1) Le Rapport de M. Bergeron a été l'objet d'une importante discussion au sein de l'Académie de médecine. Dans le prochain numéro, nous publierons un résumé de la discussion, et nous reproduirons les conclusions adoptées. (*Note du Rédacteur principal.*)

mouvement par une puissance étrangère, agisse cependant, soit pour conserver certaines attitudes, soit pour communiquer le mouvement à la machine sur laquelle il est placé: telles sont l'équitation et la promenade dans un bateau quand on fait mouvoir les rames; tel est aussi l'exercice du vélocipède. Pour apprécier exactement l'influence de l'équitation sur l'économie, il est nécessaire d'étudier d'abord les effets locaux et généraux produits par les exercices actifs et passifs.

Effets des exercices actifs. — Pour se faire une idée de l'influence des exercices actifs sur l'économie, il suffit d'examiner l'état des membres que l'on exerce beaucoup. Lorsque l'on fait agir une partie pendant quelque temps, on la voit d'abord se gonfler par l'afflux d'une plus grande quantité de sang; la chaleur y devient plus vive, et si l'on répète habituellement les mêmes mouvements, on voit se développer dans la partie qui les exécute une plus grande perfection d'action, un surcroît de nutrition et d'énergie. C'est ainsi que les bras des boulangers, les jambes des danseurs, etc., acquièrent bientôt un développement remarquable.

Ce ne sont pas seulement les organes des mouvements actifs qui en ressentent les effets; les fonctions nutritives se perfectionnent et deviennent plus actives sous leur influence; et lorsque les muscles s'exercent beaucoup, ils communiquent en général un surcroît d'énergie aux viscères. Par le travail et la fatigue, le besoin des aliments devient plus fréquent et plus impérieux; l'estomac, plus actif, en digère de plus grandes quantités. Un exercice modéré de ce genre, après le repas, rend aussi la digestion plus facile, et par suite la nutrition plus parfaite; si bien que les personnes qui en ont contracté l'habitude, ressentent le besoin impérieux de s'y livrer, et digèrent mal lorsqu'elles ne peuvent pas le satisfaire.

Les exercices actifs déterminent toujours l'accélération de la circulation et de la respiration. Beaucoup de mouvements modifient d'une manière bien puissante cette dernière fonction; les uns en l'accélérant seulement, les autres en exigeant des dilatations soutenues et fréquentes du thorax, indispensables à l'exécution des efforts.

La calorification, qui n'est qu'un résultat des fonctions nutritives, est notablement augmentée par la force, la durée et surtout la fréquence des exercices actifs. On sait que la perspiration cutanée est toujours plus ou moins accrue par ces exercices. Les autres sécrétions ou exhalations ne sont point plus abondantes; quelques-unes même semblent diminuées.

L'exercice actif modéré rend la nutrition plus parfaite dans tous les organes de l'économie; il n'en est aucun qui n'en ressente l'influence, puisque tous participent aux agitations moléculaires que le mouvement des membres détermine dans tout le corps. Cette augmentation de nutrition est d'ailleurs une conséquence de la plus grande activité que déploient les principales fonctions viscérales, dont elle est, à proprement parler, le but principal. Mais c'est surtout dans le système musculaire que se manifeste de la manière la plus remarquable cette activité de la nutrition; les muscles acquièrent plus de volume, de densité et de puissance.

L'exercice actif, pratiqué dans le jeune âge, paraît aussi activer la nutrition du système osseux. Les contractions musculaires le développent en totalité et augmentent la saillie des éminences des insertions. Au développement du système musculaire, se joint toujours celui du système circulatoire : de la prédominance de ces deux appareils organiques résulte une constitution robuste, et ordinairement exempte d'infirmités.

En résumé, les exercices actifs portent d'abord leur

influence sur les muscles qui exécutent les mouvements, et ils augmentent ensuite l'action et l'énergie des organes assimilateurs, parce que les muscles, en exigeant de ceux-ci une plus grande quantité de matériaux propres à leur développement, redoublent nécessairement leur travail, et parce qu'ils communiquent encore aux organes de la nutrition des secousses favorables à l'exécution de leurs fonctions et à la nutrition de leurs tissus.

Effets des exercices passifs. — Ces exercices ont lieu sans que les muscles se contractent; le corps n'est alors soumis qu'à des agitations et à des secousses plus ou moins vives et fréquentes, qui le pénètrent, pour ainsi dire, et agissent sur toutes ses parties. Ces ébranlements stimulent les tissus, accroissent l'activité organique, et rendent l'exécution des fonctions nutritives plus facile. Ils ne déterminent point, comme les grands exercices actifs, de troubles dans la digestion, dans la circulation et dans la respiration; ils n'augmentent pas la chaleur animale et la perspiration cutanée; ils ne déterminent ni déperditions ni fatigue; ils conviennent donc beaucoup mieux aux convalescents et aux individus d'une constitution faible.

Les mouvements passifs donc, ébranlant doucement les viscères, excitant les organes digestifs, favorisent l'absorption du chyle, la circulation, la respiration, et rendent par conséquent la nutrition plus parfaite. Aussi l'on observe que les individus qui passent une partie de leur vie en voiture, acquièrent beaucoup d'embonpoint et se font remarquer par l'état florissant de leur santé.

Effets des exercices mixtes. — Les exercices mixtes, et notamment l'équitation, réunissent les avantages des mouvements actifs à ceux des mouvements communiqués. Ils ont sur les muscles et sur les viscères une action plus puissante que ces derniers, et cette action n'a pas, comme les fortes contractions musculaires, l'inconvénient de déter-

miner une grande fatigue et une déperdition abondante de matériaux nutritifs : aussi les exercices mixtes conviennent-ils à presque tous les âges, à presque tous les tempéraments, et surtout à tous les individus qui, accidentellement ou par constitution, ne sont pas assez forts pour se livrer à de grands exercices actifs, et qui ont cependant besoin de plus de mouvement que n'en déterminent les gestations.

I. **Attitude et mouvements du cavalier.** — Dans l'acte de l'équitation, l'homme suit les mouvements de la base mobile qui le supporte. Chaque fois que l'animal sur lequel il se trouve, se déplace, à l'instant où ses membres, portés en avant, rencontrent le sol et sont ainsi forcés de supporter le poids du corps, un choc a lieu, c'est-à-dire que tout ce mouvement d'impulsion donné au corps de l'animal se trouve répercuté sur lui-même, et lui fait éprouver une secousse qui se communique au cavalier. Ces secousses se répètent à des intervalles plus ou moins rapprochés, suivant la rapidité de la marche de l'animal, et elles sont plus ou moins fortes, suivant l'allure de ce dernier, la nature du terrain, la qualité du cheval et l'habileté de celui qui le monte.

On a prétendu que l'homme reçoit, comme un corps privé de vie, la somme de mouvement que le cheval lui communique à chaque déplacement ; c'est là une erreur, et l'art du cavalier consiste précisément à modifier, même à neutraliser par les attitudes les effets du choc, à se lier au cheval de manière à suivre aussi exactement que possible les contractions et les ondulations de son corps, sans en recevoir trop d'ébranlement. Il faut donc considérer dans l'équitation deux ordres de mouvements, ceux que le cheval exécute et ceux que fait le cavalier pour se maintenir en équilibre sur une base éminemment mobile, ainsi que pour gouverner sa monture.

1° *Influence des allures du cheval.* — Examinons les modifications qu'apportent au mouvement communiqué à l'homme les diverses allures de l'animal (1).

Dans le pas, les jambes du cheval se meuvent alternativement et en diagonale, et elles se posent de même, c'est-à-dire qu'au membre droit antérieur, qui se lève le premier, par exemple, succède le gauche postérieur, à celui-ci le gauche de devant et enfin le droit postérieur. Cette marche, où le centre de gravité n'est que peu ou point déplacé, est la plus douce; le cavalier ne reçoit que des ébranlements modérés et qui se répètent à des intervalles distincts, réguliers, faciles à compter; c'est la seule allure qu'on doive permettre au cheval si on le monte après le repas; c'est aussi celle qui convient aux personnes faibles, aux convalescents et aux vieillards. Dans l'amble, l'animal effectue la progression en levant et en posant ensemble les deux membres du même côté, alternativement droits et gauches; cette allure, très-allongée et très-peu détachée de terre, paraît naturelle au chameau et à la girafe; les jeunes chevaux vont généralement l'amble jusque vers l'âge de deux ans; plus tard, cette allure n'est plus guère que le résultat de l'éducation; elle ne fait que ballotter très-légèrement le cavalier de droite à gauche et réciproquement; les ébranlements sont un peu plus répétés que dans le pas, mais n'ont pas beaucoup plus d'intensité.

Le trot est le mode d'équitation le plus fatigant; j'entends le trot à la française, car le trot à l'anglaise cause peu de fatigue, même sur un cheval dur, à la condition que l'allure du cheval soit bien franche et que l'animal, ne se déplaçant pas hors du plan vertical, ne communique pas à son cavalier des réactions irrégulières, et déviant de droite à gauche et de gauche à droite.

(1) Voyez G. Colin, *Traité de physiologie comparée des animaux domestiques*, 2e édition. Paris, 1870, t. I, p. 421.

Dans cette allure, chaque membre antérieur agit toujours diagonalement avec le membre postérieur du côté opposé; leur lever et leur poser sont simultanés : le cavalier reçoit à chaque mouvement des secousses rudes qui lui font souvent quitter la selle; du reste, la violence de ces secousses varie singulièrement suivant la nature du terrain, l'habitude que l'on a de ce mode d'équitation et surtout suivant la qualité du cheval. Celui qui est volumineux, qui n'est pas habituellement consacré au service de la selle, soulève la masse de son corps avec plus d'effort, retombe sur le terrain plus lourdement et communique à son cavalier des secousses plus violentes. On peut remarquer, d'ailleurs, d'une manière générale, que chaque race de chevaux a ses propriétés particulières, déterminées par sa conformation : les chevaux limousins, haut-jambés et long-jointés, c'est-à-dire ayant les pâturons un peu longs, ont des allures très-douces; il en est de même des chevaux arabes, andalous, portugais, tandis que les chevaux anglais, normands, mecklembourgeois, hanovriens, etc., impriment à ceux qui les montent des secousses très-fortes (1).

Dans le galop, la plus rapide et la moins fatigante de ses allures, le cheval s'élance du train postérieur sur le train antérieur et ne fait éprouver au cavalier que d'agréables ondulations; je parle là en général, car il est des chevaux dont le galop est plus désagréable que le trot, ce qui dépend de certaines particularités de structure, de certains vices du dressage, ou plus souvent, de certaines maladies ou défectuosités des membres, surtout à l'arrière-main.

Cette allure, lorsqu'elle est très-rapide, gêne cependant la respiration, par l'obstacle que paraît apporter à cette fonction la force avec laquelle l'air atmosphérique est pressé dans la course du cavalier.

(1) Voyez A. E. Brehm, *La vie des animaux; les Mammifères*. Paris 1870, t. II, p. 359.

Le pas relevé est encore une allure assez douce : c'est une espèce d'amble rompu, qui ne diffère de l'amble ordinaire que parce que le cheval repose pendant un temps fort court sur les deux jambes opposées dans la diagonale.

2° *Influence de la nature du sol.* — La nature du sol influe beaucoup sur la quantité et la qualité des ébranlements communiqués au cavalier : la terre molle absorbe une portion du mouvement à l'instant où le cheval y pose; un terrain dur, compacte et résistant rend la répercussion du mouvement plus complète et plus efficace.

3° *Attitude du cavalier.* — L'attitude de l'homme sur la monture détermine en grande partie les effets de l'équitation; les maîtres en cet art disputent sur le plus ou moins de verticalité à donner au corps, sur la courbure des reins, sur les points d'appui de l'assiette et la direction des cuisses. Dans l'équitation militaire, en particulier, le corps du cavalier est divisé en trois parties : deux mobiles, le tronc et les jambes, et une immobile, les cuisses.

Comme nous l'avons vu plus haut, l'équitation est un exercice mixte, c'est-à-dire que, outre les mouvements que subit le cavalier, il faut que les muscles agissent pour conserver au tronc, à la tête et aux bras les attitudes convenables, et ses efforts musculaires sont d'autant plus énergiques, qu'il a moins d'expérience et que par suite ils sont moins bien coordonnés et moins bien appliqués : ces efforts s'exercent surtout dans la partie postérieure du tronc, dans la partie interne des cuisses, dans les bras et les jambes; il existe dans toutes les parties du tronc un état de contraction presque continuel pour lui conserver la rectitude nécessaire à la demi-station; les muscles des membres agissent tant pour le maintien de l'équilibre que pour la direction du cheval. Du reste, les mouvements actifs et passifs sont plus ou moins nombreux, plus ou moins intenses, suivant le mode d'équitation que l'on adopte. En Angleterre, où les

chevaux ont généralement le trot assez dur, on a adopté une méthode dite *à l'anglaise*, et qui consiste à briser chaque choc du cheval par un mouvement alternatif de flexion et de redressement du tronc; les supports des étriers sont courts, les jambes et les cuisses fléchies, le bassin ne porte que fort peu sur la selle, que les tubérosités ischiatiques touchent à peine, et le tronc s'élève et s'abaisse alternativement dans chaque mouvement du cheval sur les membres pelviens qui, les genoux fixés aux quartiers de la selle, prennent à l'aide des pieds, d'autres points fixes sur les étriers. Cette méthode est aujourd'hui bien connue et très-usitée en France.

La méthode française, par la longueur des porte-étriers, fait du bassin le point d'appui principal et met surtout en action les muscles du tronc et de la partie interne des cuisses; elle prête mieux au déploiement des grâces équestres et à la noblesse des attitudes, mais, le cavalier ne pouvant éviter aucun des mouvements ni atténuer aucune des secousses que l'animal lui transmet, ce mode d'équitation agite les organes des trois cavités splanchniques par des succussions plus violentes, dont les effets sur la santé peuvent être vraiment pernicieux et funestes; la fatigue qui survient chez le cavalier novice ou après l'exercice prolongé de l'équitation, provient et des secousses passives et des contractions exécutées pour en amortir l'effet.

II. **Effets physiologiques de l'équitation.** — L'équitation détermine dans l'économie une série de modifications que nous devons noter, afin d'apprécier l'influence qu'elle peut exercer comme moyen hygiénique et même thérapeutique.

Le moment le plus favorable pour s'y livrer serait, en été, de sept à dix heures du matin, et en hiver, de onze heures à deux, dans des manéges couverts. On comprend que ces heures n'ont rien de fixe, et que l'exercice pratiqué en

plein air produit des effets plus heureux que dans un local clos, où s'élève toujours une poussière qui ne peut être que nuisible aux organes respiratoires.

1° *Influence sur la nutrition.* — L'exercice du cheval, pris avant le repas, excite l'appétit, développe les forces digestives; après le repas, si le cheval ne suit point d'autre allure que le pas, l'équitation favorise l'élaboration des aliments, rend la digestion plus rapide et plus parfaite, en même temps que l'excitation déterminée dans les organes abdominaux par les secousses modérées qu'ils reçoivent, favorise la progression des fluides, l'absorption du chyle et l'égale répartition des matériaux nutritifs.

2° *Influence sur la circulation, les sécrétions.* — En outre, elle entraîne peu ou point de pertes : si les exercices purement actifs, comme la marche, la course, la danse, produisent, par l'accélération de la circulation et de la respiration, une excitation que le grand physiologiste Haller compare à un mouvement fébrile, et donnent lieu, quand ils sont violents, à une vive chaleur, à la rougeur de la peau, à la sueur, etc., l'exercice mixte de l'équitation, tout en augmentant la force impulsive du cœur et rendant le mouvement artériel sensiblement plus fort, ne rend pas le pouls plus fréquent : *Equitatio pulsum parum auget, neque corpus calefacit*, dit Haller. C'est un des grands avantages de cet exercice de fortifier les tissus, de donner plus de développement et de perfection aux principales fonctions de l'économie, sans déterminer cette fatigue et cet épuisement que les grands exercices actifs occasionnent, et dont les inconvénients contrebalancent bien pour les individus faibles les avantages qu'ils peuvent procurer. Aussi le cavalier qui se porte bien, et surtout dont les forces sont proportionnées aux mouvements et aux réactions du cheval qu'il monte, n'éprouve-t-il pas d'augmentation notable dans l'activité de la circulation et des sécrétions; la nécessité de réitérer

incessamment les efforts musculaires l'oblige à faire des inspirations plus profondes qui augmentent l'hématose; l'appétit, rendu plus actif, invite à une alimentation plus abondante qui, mieux élaborée, fournit avec luxe à l'assimilation. L'équitation a donc, en définitive, comme on le voit, une influence des plus heureuses sur la nutrition, qu'elle accroît en réduisant les pertes organiques, en favorisant la digestion, l'absorption et la respiration, surtout en imprimant à tous les tissus un ébranlement tonique qui augmente nécessairement leur énergie vitale.

Si l'on objecte la maigreur et la fin prématurée des postillons, des courriers, etc., il faut se rappeler que ces individus abusent de l'équitation, qu'ils sont fréquemment privés de sommeil, adonnés aux excès alcooliques et autres, jour et nuit en butte aux intempéries de l'air, etc. : ce sont des hommes surmenés. On observe généralement, au contraire, que les individus qui montent habituellement à cheval ont une constitution robuste et que beaucoup acquièrent dans toutes leurs parties un grand développement. C'est surtout parmi les officiers de cavalerie que l'on trouve des exemples de l'influence favorable de l'équitation employée avec ordre et méthode; ils montrent en général une constitution pléthorique et replète. Il faut cependant ici faire une restriction et ajouter que ces effets heureux ne se produisent évidemment que dans les organisations qui tout d'abord ont pu supporter les fatigues de cet exercice et chez lesquelles aucun vice organique n'était une contre-indication.

III. **Effets thérapeutiques de l'équitation.** — C'est en développant cette forme de santé et en augmentant l'activité de la vie nutritive que l'exercice du cheval peut remédier et remédie en effet, en le fortifiant, à l'excitabilité morbide du système nerveux, à des affections spasmodiques, etc.;

aussi l'a-t-on recommandé, d'une manière générale, aux convalescents, et, en particulier, dans des cas d'hystérie, de chorée, d'hypochondrie, etc. On sait que tout ce qui est propre à distraire le malade, à rappeler la vitalité du système musculaire, à exciter l'appétit, à favoriser la digestion, est toujours alors d'un immense secours. Sans doute, l'exercice actif ne convient pas moins dans le traitement de ces affections; le sujet se trouvera fort bien, en particulier, des promenades à pied, des travaux de jardinage en plein air; mais les malades souvent répugnent à s'y livrer, soit par faiblesse, soit, ce qui est le plus ordinaire, par indolence, et dans ces cas, on les voit rechercher avec plaisir l'exercice du cheval, dont il est aisé, d'ailleurs, de graduer et de mesurer l'effet. Cette action s'explique aisément : un de nos hygiénistes rappelle qu'il y a dans la plupart des névroses deux éléments solidaires, tellement combinés, qu'en neutralisant l'un on guérit l'autre, savoir : éréthisme et faiblesse. En donnant de la tonicité à tous les systèmes vasculaires, en faisant pénétrer plus facilement le sang dans tous les tissus et jusque dans les derniers ramuscules capillaires, en sollicitant par la succussion des viscères abdominaux la sécrétion des fluides gastrique, biliaire et pancréatique, l'équitation relève les forces organiques. En même temps, et cela va sans dire, l'espèce de gymnastique qu'elle commande contribue au développement des muscles et de leur vigueur, particulièrement pour ceux du tronc et des membres : c'est ce que tous les voyageurs ont observé chez les *Gauchos*, ces Scythes du nouveau-monde, qui passent leur vie à cheval.

Le moral lui-même, comme le remarque si bien M. Michel Lévy (1), le moral se trouve heureusement modifié par l'équitation, d'abord en vertu de la réaction que l'état

(1) M. Lévy, *Traité d'hygiène*, 5e édition. Paris, 1869.

matériel des organes exerce sur lui, ensuite en raison des excitations directes qu'il reçoit. L'émotion timide du noviciat dans les manéges, l'étude inquiète des mouvements du cheval, l'espèce de lutte qui s'établit entre lui et le cavalier, les élans et les prouesses dus à l'émulation, l'attachement même que peut lui inspirer l'animal qu'il monte habituellement, les impressions plus rapides et plus variées que procure cet exercice, la fierté qu'on éprouve involontairement à dominer l'espace de plus haut et avec une plus grande puissance de locomotion : voilà autant de sensations inconnues du piéton, pour qui la promenade n'est souvent, comme l'a dit Voltaire, que le premier des plaisirs insipides. Cette influence spéciale est particulièrement remarquable chez la femme. Pour elle, il y a d'abord à triompher de cette crainte innée, développée surtout dans les organisations délicates et nerveuses. Mais aussi, une fois que cette première terreur est surmontée, à mesure qu'un peu d'habitude affaiblit progressivement l'impression produite par la peur, on voit souvent les femmes qui se livraient avec le plus d'appréhension à cet exercice, passer subitement de la crainte au plaisir, du plaisir à la passion, et par une sorte de réaction, la femme la plus timide devient, presque sans transition, une intrépide cavalière. Ce sont là des particularités que doit connaître, entre autres, le médecin qui prescrira, suivant les cas, l'équitation.

L'exercice du cheval apportant à l'économie des modifications aussi importantes et aussi heureuses, il est donc tout naturel que les médecins aient cherché à en tirer parti, en dirigeant et surveillant ses effets, non-seulement comme d'un moyen hygiénique propre à la conservation de la santé, mais encore comme d'un agent thérapeutique efficace dans certaines maladies ; et, à ces deux titres, il a trouvé d'enthousiastes fauteurs, parmi lesquels il faut surtout signaler Sydenham : désobstruant pour les viscères abdo-

minaux, grâce à l'activité qu'il imprime à la circulation de la veine porte, plus efficace contre la phthisie que le mercure et le quinquina contre la syphilis et la fièvre intermittente, emménagogue, antiscrofuleux, antichlorotique, spécifique des névroses et des diarrhées atoniques, etc., cet exercice paraît constituer à ses yeux le traitement de la plupart des affections chroniques et un moyen souverain de régénération du sang : « *Quòd sanguis, perpetuo hoc motu indesinenter exagitatus ac permixtus, quasi renovatur ac vigescit* (1). »

Enfin, il prétend (2) que, si quelqu'un possédait un remède aussi puissant que l'est cet exercice, lorsqu'on le répète souvent, et qu'il en gardât le secret, il pourrait aisément amasser de grandes richesses : « *Opes ille exinde amplissimas facile accumulare posset.* »

L'équitation n'est point applicable au traitement des maladies aiguës, quand bien même la débilité actuelle des organes ferait désirer son influence fortifiante ; outre que, le plus souvent, le malade n'aurait pas la force nécessaire pour la supporter, l'agitation qu'elle produit ajouterait à l'irritation locale et à l'excitation générale que déterminent ces affections. Cependant les fièvres intermittentes doivent faire exception : l'exercice du cheval, entre les accès, devient un auxiliaire puissant des autres remèdes que l'on applique ; il donne lieu souvent à des modifications avantageuses, retarde les accès et même les prévient quelquefois entièrement.

L'équitation, croyons-nous, a été trop exclusivement condamnée dans les phlegmasies chroniques ; il en est certainement dans lesquelles elle procure de très-grands avantages : nous pouvons mettre au premier rang les gastro-entérites. Nul doute que les malades ne se trouvent fort bien aussi des promenades à pied ; mais l'exercice du

(1) Sydenham, *Dissert. epistol. ad Guilielmum Cole* (*Op. med.* Genève, 1749, t. I, p. 274).

(2) Sydenham. *Tractatus de podagrâ*. Londini, 1683.

cheval, pris chaque jour au pas, ou tout au plus à l'amble, détermine une révulsion favorable dans les tissus extérieurs, procure d'agréables distractions, nécessaires surtout dans les maladies des organes de la digestion, qui rendent toujours les individus qui en sont atteints enclins à la tristesse et à l'hypochondrie. Il sollicite aussi l'appétit, comme nous l'avons vu, et prépare de bonnes digestions. Il n'est pas moins avantageux dans les diarrhées rebelles, ce qui avait été remarqué depuis bien longtemps : *Neque enim ulla res magis intestina confirmat*, dit Celse, en parlant des bons effets de l'équitation dans ces diarrhées (1).

Souvent aussi l'exercice du cheval a contribué à la guérison d'inflammations chroniques de la rate et du foie. Aussi Sydenham l'a-t-il préconisé, en particulier, contre les maladies chroniques de ces organes. Ramazzini (2) rapporte un exemple de guérison d'engorgement de la rate obtenue par ce moyen: « Je me rappelle, dit-il, avoir soigné un » écuyer qui, après une fièvre aiguë, fut attaqué d'engorge» ment à la rate et se trouvait menacé d'hydropisie ; il » reprit son métier d'après mes conseils, malgré sa faiblesse » et sa mauvaise mine, et il recouvra la santé après un » mois d'exercice. »

Les secousses que reçoit le tronc dans l'équitation se transmettent nécessairement aux poumons, et cette circonstance est importante à noter, car elle détermine assez fréquemment, comme nous le verrons plus loin, des maladies de ces organes et est au moins une cause d'inconvénients très-graves pour les individus dont les poumons sont délicats ; elle ne peut donc pas convenir à ceux qui sont déjà affectés de quelque maladie de poitrine. Elle exerce cependant sur les organes thoraciques, dans un grand nombre de cas, une influence salutaire, lorsque le cheval va seulement

(1) A. Corn. Celsus, liv. IV, chap. I, sect. VII.

(2) Ramazzini, *Traité des maladies des artisans*, par Ph. Patissier. Paris, 1822, p. 292.

au pas, à l'amble ou au pas relevé, ou même quand le cavalier a le soin de trotter à l'anglaise et qu'il est exercé à cette allure. Dans les phlegmasies chroniques si fréquentes dans le système pulmonaire, l'exercice du cheval mal dirigé augmenterait encore l'intensité du mal; il vaut donc mieux le proscrire en principe : car il faut bien reconnaître que l'équitation augmente l'oppression quand il en existe déjà, détermine une toux plus fréquente et plus forte, et quelquefois des crachements de sang; on ne peut s'empêcher d'être surpris des éloges que Sydenham lui a prodigués dans le traitement de la consomption, de la phthisie, même accompagnée de sueurs nocturnes et de diarrhée colliquative. Dans les cas où il en aura obtenu des succès, il aura sans doute eu affaire à quelques-unes de ces affections catarrhales chroniques que les médecins traitent avec succès par l'exercice et les médicaments toniques. C'est surtout dans ces dernières affections que l'exercice du cheval répété tous les jours procure un bien extraordinaire, surtout lorsque le régime est régulièrement institué, et que le malade emploie des chevaux doux comme les chevaux limousins, arabes ou autres d'allures analogues.

L'équitation doit encore être conseillée dans la plupart des maladies dans lesquelles se remarquent le relâchement et la décoloration des tissus, l'inertie des mouvements organiques, maladies si fréquentes surtout dans les grandes villes comme Paris, chez les jeunes gens des deux sexes : la chlorose, l'anémie, la scrofule ou le lymphatisme poussé quelquefois très-loin, le scorbut, etc. Les ébranlements et les secousses de l'exercice du cheval peuvent alors, on le conçoit, réveiller l'activité vitale dans les tissus et les organes.

Le docteur Fitz-Patrick (1), qu'une longue expérience et des études spéciales et consciencieuses avaient convaincu

(1) Fitz-Patrick, *Traités des avantages de l'équitation considérée dans ses rapports avec la médecine*. Paris, 1838.

des incontestables bienfaits qu'on peut retirer de l'équitation, avait fondé, à Paris, il y a une quarantaine d'années, un manége hygiénique pour le traitement des convalescents, des maladies chroniques et des affections nerveuses. La tentative n'eut guère de succès, et le moyen thérapeutique dont il s'était fait le propagateur enthousiaste est tombé dans l'abandon où le laissent généralement les médecins.

Enfin, il est une classe d'hommes à qui les physiologistes et les hygiénistes s'accordent tous à conseiller l'exercice du cheval, dont Londe (1) résume ainsi pour eux les effets : « Ce sont surtout les gens de lettres qui doivent pratiquer » cet exercice : ils y trouveront un moyen propre à opposer » aux dangers de leur genre de vie ; car la position qu'exige » l'équitation et les mouvements qu'elle détermine, étant » très-favorables à la libre expansion des poumons, détruisent avec efficacité l'effet nuisible de la position nécessitée » par les travaux de cabinet. Cet exercice est d'ailleurs un » des plus propres à reposer le cerveau, puisque, sans fatiguer les membres, sans consumer d'influx nerveux, il apporte dans les mouvements vitaux qui se dirigent vers » l'encéphale une diversion salutaire, mais trop peu considérable pour empêcher cet organe de reprendre bientôt, » avec la même énergie, son activité accoutumée. »

Mais pour retirer de ce moyen, dans les circonstances où il convient, les avantages qu'il peut procurer, il faut le faire entrer comme élément dans un régime suivi, régulier ; il faut que les malades s'y livrent une fois par jour, sinon, les modifications organiques qu'il détermine sont trop fugaces pour procurer des résultats avantageux, et leur action, sans aucune continuité, reste nulle ou presque nulle. Il faut aussi, évidemment, que cet exercice soit pris avec précaution, et dosé, pour ainsi dire, par un homme de l'art se-

(1) Londe, *Gymnastique médicale*. Paris, 1821.

condé, suivant les cas, par un écuyer intelligent et attentif; il est nécessaire que le cheval soit docile, que ses allures soient douces et soigneusement mesurées. On doit commencer par de petites promenades, dont on augmentera progressivement la durée. L'allure du cheval devra aussi être proportionnée aux effets que l'on veut retirer de l'équitation et à la nature de la maladie.

IV. **Dangers et accidents. Prophylaxie.**— Si l'équitation, employée dans ces limites, a ses avantages, elle a aussi ses inconvénients, même ses dangers réels qui, pourtant, se réduisent, en somme, à peu de chose pour l'individu qui n'en fait pas sa profession, pour l'homme du monde qui n'y cherche qu'une distraction ou un exercice hygiénique agréable, tout en évitant l'excès; et il y a excès, non-seulement quand l'équitation se prolonge journellement outre mesure, mais encore lorsqu'il existe une disproportion entre l'intensité des mouvements et des réactions du cheval et les forces du cavalier. Après avoir exposé les ressources que l'on en peut retirer, soit pour la conservation de la santé, soit aussi pour la guérison de certaines maladies, nous devons faire connaître les accidents auxquels le cavalier peut être sujet et les moyens préventifs qu'il peut employer pour s'en préserver. C'est en indiquant les causes sous l'influence desquelles la santé de l'homme de cheval peut être dérangée, les moyens d'éloigner ces causes et de corriger l'influence de celles dont il ne peut se garantir, les précautions à prendre pour empêcher le développement des maladies et s'opposer à leur accroissement ou à leur dégénération, que nous aurons occasion de voir que, de ces maladies qui attaquent le cavalier, les unes sont suspendues par l'emploi de quelques précautions ou soins hygiéniques, tandis que d'autres ne peuvent guère voir leur guérison s'effectuer que par la cessation complète de l'exercice

du cheval, venant en aide à l'action du traitement approprié.

1° *Hémoptysies.* — Rappelons d'abord sans y insister, car c'est là un accident relativement rare dans la pratique de l'équitation civile, que les jeunes soldats, qui n'ont point encore l'habitude du cheval, et dont la constitution est délicate, que même les postillons et les courriers de profession, lorsqu'ils ont fait de longues courses sans prendre de repos, sont assez fréquemment affectés d'hémoptysies, causées par cette allure si pénible, surtout avec certains chevaux, du trot à la française. Dans l'armée, si l'accident se répète, on prend le parti de faire passer le cavalier dans l'infanterie, ou bien l'on s'expose à le voir périr de phthisie pulmonaire. La phthisie, en effet, est un des résultats fréquents des fatigues de l'équitation, lorsque surtout cet exercice est repris trop tôt et sans ménagement à la suite de diverses maladies des organes de la cavité thoracique, par des sujets prédisposés déjà à la tuberculisation.

On a reproché à l'exercice du cheval, même dans l'allure du pas (*placida et lenta equitatio*) de déterminer une fatigue excessive et d'altérer les fonctions ; telle est du moins l'assertion inexacte, à notre avis, de quelques médecins anciens, Aëtius, par exemple, assertion répétée par Mercurialis (1). Il est certain que ce serait plutôt dans les autres allures qu'on pourrait trouver des causes de maladies ; le trot fatigue, imprimant des secousses très-rudes au cavalier, et même le désarçonnant à chaque réaction. Le galop est tout à la fois plus rapide et moins pénible, mais occasionne, en particulier, dans la respiration des troubles, qui ne peuvent provenir que de la force et de la vitesse avec laquelle est pressée alors la colonne d'air opposée au mouvement.

(1) Mercurialis, *De arte gymnastica libri sex*. Parisiis, 1577.

2° *Anévrysmes.* — Morgagni dit n'avoir vu chez aucune classe d'hommes un plus grand nombre d'anévrysmes de l'aorte que chez les postillons, les courriers et ceux qui passent une grande partie de leur temps à cheval : « Cela » n'est pas étonnant, ajoute-t-il, car, sans parler des chutes, » des efforts, des injures de l'air auxquels ils s'exposent, » l'agitation du sang doit nécessairement, à la fin, relâcher » le tissu des parois artérielles et vaincre leur résistance. » Ce genre de lésion survient encore plus facilement lors- » que l'incontinence et les maladies se joignent à ces cir- » constances (1). »

Beaucoup d'autres auteurs, Ramazzini et Patissier, Cabanis, Londe, etc., s'accordent pour classer parmi les effets pathologiques d'une équitation excessive, les anévrysmes du cœur et des gros vaisseaux.

Corvisart (2) a remarqué également que les postillons et les courriers étaient très-sujets aux maladies du cœur. Il cite l'histoire d'un homme de trente ans, d'une constitution vigoureuse, qui avait quitté une profession sédentaire pour se faire courrier. Livré à ce genre de vie très-pénible, il voyageait sans cesse dans les différentes cours de l'Europe. Quand il entra à l'hôpital de la Charité, il venait de faire mille lieues à cheval, sans prendre de repos ; ayant ensuite fait le voyage de Londres à Paris, il avait éprouvé, pour la première fois, dans la traversée, de la gêne dans la respiration et un crachement de sang. Il continua sa route malgré ces symptômes ; le mal s'aggrava et, dès son arrivée à Paris, les étouffements et les douleurs qu'il ressentait dans la poitrine augmentèrent ; il fut saigné cinq fois dans l'espace de trois jours sans éprouver aucun soulagement. Les jours suivants se passèrent dans une horrible agitation ; la suffocation devint imminente et il mourut. A l'ouverture du cadavre,

(1) Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, epist. XVII.

(2) *Maladies du cœur et des gros vaisseaux.*

on trouva dans le cœur une lésion peu ancienne expliquant parfaitement, outre les phénomènes d'étouffement, la mort elle-même (1).

3° *Affections des voies respiratoires.* — Une course rapide contre le vent, répétée ou continue, peut déterminer des lésions plus ou moins sérieuses des voies respiratoires, bronchites, laryngites, se manifestant par la toux, l'enrouement, la raucité de la voix et quelquefois même l'aphonie. Un courrier qui avait fait à franc-étrier, sans se reposer, le voyage de Paris à Vienne, fut, quinze jours après, affecté d'une aphonie complète accompagnée d'une dyspnée des plus incommodes.

4° *Hernies.*—De tous les accidents spéciaux à la profession de cavalier, ou qui atteignent le plus fréquemment ceux qui se livrent à cet exercice, le plus commun et aussi un des plus graves, c'est certainement la hernie, et en particulier la hernie inguinale.

Percy, qui a fait un très-grand nombre de recherches sur ce sujet, a constaté qu'un vingtième environ des soldats de cavalerie en était atteint.

Hutin a établi une statistique des hernieux existant à l'hôtel des Invalides en 1852, statistique qui donne les résultats suivants : sur 896 hernies constatées, 26 reconnaissent pour cause l'équitation ; 33, des contusions de l'abdomen ; 35, des fatigues et des marches forcées ; 36, des chutes ou des efforts pour les éviter ; 58, des sauts de fossés ou d'obstacles ; 68, des faux-pas ; 136, la toux ; 264, des efforts musculaires pour soulever des fardeaux ; 180 sont survenues seules ou sans causes appréciables, etc.

On voit par ces chiffres que si le nombre des hernies causées par l'équitation n'est ici que le 1/34 environ du nombre total, il mérite cependant d'être signalé. Hutin a

(1) Corvisart, *Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur*. Paris, 1818.

noté, en outre, que ces hernies, chez les cavaliers, étaient apparues à des âges différents, dans les proportions suivantes :

De 20 à 30 ans	6
De 30 à 40 ans	6
De 40 à 50 ans	9
De 50 à 60 ans	3
De 60 à 63 ans	2
	26

La fréquence de ces accidents peut s'attribuer tant aux changements variés de dimensions de la cavité abdominale par suite des mouvements de contraction instinctifs et forcés de ses parois, qu'aux secousses plus ou moins violentes imprimées continuellement aux viscères du bas-ventre et au ballottement que les intestins éprouvent dans les différentes allures du cheval ; la position même du cavalier faisant qu'ils retombent sans cesse et de tout leur poids vers les parties les plus déclives de la paroi de l'abdomen. Il faut accuser aussi, très-souvent, la forme vicieuse du pantalon, inconvénient qui peut être diminué, pourtant, dans une certaine mesure, par l'emploi du caleçon.

Pour le pantalon, en effet, la ceinture, d'ailleurs étroite, remontant quelquefois fort haut, a pour premier et nuisible résultat d'exercer une constriction sur la base de la poitrine, et d'empêcher la dilatation horizontale de la cavité thoracique ; elle oblige par là le diaphragme à s'abaisser plus qu'il ne devrait le faire dans la respiration qui, par suite de ce développement incomplet du thorax, se trouve gênée, surtout dans les exercices violents du cavalier. Concourant avec ce mode d'action du diaphragme, qui presse de haut en bas, la ceinture du pantalon, au lieu de soutenir la paroi abdominale dans sa région hypogastrique, la comprime dans la zone supérieure, refoulant la masse des viscères vers les parties antérieure et inférieure du bas-ventre, surtout vers les régions inguinales, qui offrent précisément le moins

de résistance. Par la continuité d'action des agents d'impulsion, cette résistance, à un moment donné, est vaincue, et d'autant plus aisément, dans cette circonstance, que les ouvertures formées par les anneaux inguinaux ne sont pas exactement remplies par les cordons spermatiques, et que ceux-ci non-seulement ne s'opposent pas à la sortie de ces parties, mais encore dirigent en quelque sorte leur marche (1). C'est là ce qui, joint à l'action des diverses causes sous l'influence desquelles se développent généralement les hernies, ne contribue pas peu à rendre ces maladies relativement fréquentes chez les soldats des troupes à cheval. C'est pour cela aussi que les hernies inguinales sont plus communes que les autres chez les cavaliers; leur attitude à cheval rend raison du peu de fréquence des hernies crurales.

Certains auteurs ont dit que les hernies étaient plus fréquentes du côté gauche que du côté droit chez les hommes adonnés à l'équitation; d'autres, au contraire, ont remarqué que le côté droit en était plus souvent affecté que le gauche, et ils ont voulu expliquer ce fait par les tiraillements qu'éprouveraient les fibres de l'anneau inguinal, à droite, lorsque le cavalier, ayant le pied gauche appuyé à l'étrier, fait effort pour se soulever et passer la jambe droite par-dessus le troussequin de la selle; mais tous les chirurgiens savent que dans les autres classes d'individus, les hernies inguinales sont aussi plus communes à droite qu'à gauche. Et lors même qu'il existerait à cet égard une différence chez les cavaliers, les conditions anatomiques de la région rendraient peu admissible cette explication.

On a dit aussi que l'équitation française, à ce point de vue, faisant tenir les étriers un peu longs, était dangereuse. La manière dont les Anglais montent à cheval, avec les

(1) Renoult, *Des causes de hernie dans la cavalerie.*

étriers courts, semblerait donc devoir les préserver des hernies; et cependant il paraîtrait que leur cavalerie en présente encore un plus grand nombre que la nôtre. Quelques auteurs ont attribué cette fréquence des hernies chez les Anglais à la laxité de la fibre et des tissus; mais on en trouverait peut-être une meilleure raison dans les mouvements continuels d'élévation et d'abaissement qu'ils exécutent sur la selle à l'allure du trot, les jambes écartées et les pieds prenant un point d'appui sur les étriers. Le roi Georges II, surpris de voir admettre 82 réformes pour cause de hernies dans un seul régiment de cavalerie, proposa un prix de 100 000 écus pour celui qui trouverait un moyen d'obvier à cet accident. Un de ceux qui rempliraient le mieux le but serait l'emploi de pantalons bien confectionnés, surtout à la partie supérieure, afin d'éviter le refoulement des viscères vers la région inférieure de l'abdomen.

Le pantalon des cavaliers ne devrait pas dépasser en hauteur les deux dernières côtes asternales. Le rang vertical des boutons de la brayette ou qui fixe la ceinture derrière le pont, sur le trajet de la ligne blanche, devrait descendre très-près du pubis, afin de soutenir la région hypogastrique sur laquelle, d'ailleurs, le vêtement devrait se mouler et s'ajuster aussi parfaitement que possible. Les pattes, espèce de demi-ceinture que l'on serre sur les reins au moyen d'une boucle, devraient, par le même motif, être fort larges et placées sur l'os iliaque même et non au-dessus de cet os. Par là, elles fourniraient au bas-ventre un point d'appui qui contre-balancerait l'effort des muscles inspirateurs, par lesquels les viscères de l'abdomen sont chassés vers sa partie inférieure. On pourrait encore, d'ailleurs, donner un peu plus d'ampleur à la partie supérieure, de manière à faciliter les mouvements de dilatation du thorax; des bretelles ne pourraient ainsi amener aucun inconvénient; du

reste, la pression incommode qu'elles exercent habituellement sur les épaules est à peu près nulle chez le cavalier, le pantalon tendant de lui-même à remonter par l'effet de l'exercice à cheval.

Nous ne parlerons que pour les proscrire de ces moyens de contention, de ces corsets qu'emploient de vieux *beaux* pour dissimuler leur obésité, comprimer leur abdomen et se donner à cheval une tournure jeune et élégante. Il y a là pour eux une source d'inconvénients graves auxquels ils s'exposent de gaieté de cœur par une ridicule coquetterie. Mais ce que les cavaliers devraient s'astreindre à porter, c'est une ceinture destinée à concourir, avec les autres moyens indiqués ci-dessus, à fixer autant que possible la masse intestinale dans la cavité qu'elle occupe, et à la soustraire ainsi, dans une certaine mesure, à l'action des secousses violentes qui, outre les accidents plus ou moins sérieux que nous signalons, causent au moins des points de côté plus ou moins gênants ou même douloureux, ainsi qu'une fatigue que la ceinture tend à diminuer beaucoup.

Pour que cette ceinture, toujours en étoffe, remplisse bien son but, il faut qu'elle soit large, qu'elle corresponde à la partie la plus basse de l'abdomen, que son bord inférieur soit placé au-dessous de l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles, au niveau des épines pubiennes, et qu'elle couvre toute la hauteur de la région hypogastrique. Si on a l'attention de la serrer plus en bas qu'en haut, on sent qu'elle s'applique plus exactement à la partie inférieure du ventre, qu'elle contient les viscères, les porte en haut et les éloigne de l'orifice supérieur du canal inguinal, dans lequel les intestins pourraient être poussés à s'engager. Du reste, les individus affectés de hernies et qui sont néanmoins obligés de monter à cheval ou qui tiennent à ne pas se priver de cet exercice, ne doivent jamais le faire sans

porter un bandage, ou bien ils s'exposent à tous les accidents et à tous les périls d'un étranglement. Ce bandage peut maintenir les parties en position; mais, malgré tout, il y a là un véritable danger à continuer l'exercice du cheval et à se livrer à de grandes fatigues.

Si les Arabes et les peuples orientaux semblent être rarement atteints de hernies, c'est, a-t-on dit, parce qu'ils portent des étriers fort courts et que leur région abdominale est libre sous leurs amples vêtements. D'ailleurs, ils ont de larges ceintures, et c'est surtout à la manière d'en serrer les tours, calculée sans doute d'après les inconvénients à combattre, que la cavalerie asiatique et africaine, ainsi que certains corps de cavalerie européenne, doivent de présenter moins de sujets hernieux.

5° *Hématurie.* — Chez les hommes forcés d'être souvent et longtemps à cheval, l'hématurie est extrêmement fréquente. On conçoit facilement qu'elle doit souvent être déterminée par les secousses réitérées d'un cheval dur, fougueux ou indocile, la forme de certaines selles sur lesquelles le périnée est soumis à une compression continuelle; par l'exercice longtemps prolongé sous les ardeurs du soleil, la soif qui en est le résultat, et, pour les soldats en particulier, par l'impossibilité de satisfaire au besoin d'uriner lorsqu'il se fait sentir. Nos cavaliers en ont été souvent attaqués pendant la campagne d'Égypte. Nous n'insisterons pas sur les phénomènes intimes de cet accident, sur les lésions spéciales de la vessie ou du canal de l'urèthre qui peuvent se manifester par ce signe. Van Swieten dit avoir donné des soins à un fameux écuyer qui éprouvait des pissements de sang si considérables, qu'ils lui faisaient perdre pour longtemps ses forces et ses couleurs. Lorsque cet accident se produit, même sans apparence de gravité, l'exercice du cheval doit être suspendu quelque temps, sans préjudice du traitement approprié, s'il y a lieu, et lorsque

le cavalier le reprend, il doit tenir ses étriers très-courts, afin de peser le moins possible sur le périnée (1).

6° *Abcès de la région sacro-coccygienne.* — La manière même de monter à cheval peut avoir les plus graves inconvénients : si le cavalier s'élance à cru sur sa monture et qu'il ne tombe pas d'aplomb sur le dos de l'animal, il peut y avoir des contusions à la suite desquelles on a vu survenir des abcès de la région sacro-coccygienne.

7° *Contusion des testicules.* — La compression simple, le froissement, la contusion des testicules, qui arrivent assez souvent, lorsque le cavalier saute sur le cheval sans se servir des étriers, comme dans les exercices du manége, lorsque le trot est très-dur, ou que certains mouvements irréguliers, brusques et violents de l'animal viennent changer subitement l'assiette du cavalier, déterminent de fréquentes maladies du scrotum et des organes qu'il renferme : des hydrocèles, des hématocèles, des orchites et même des varicocèles.

Le suspensoir a été conseillé par plusieurs médecins militaires pour empêcher la compression et les froissements des testicules dans l'exercice du cheval. A première vue, l'emploi de ce bandage paraît indispensable et semble le seul moyen, moyen d'ailleurs déclaré déjà par beaucoup très-efficace, d'obvier à tous les accidents que nous venons de signaler, en prévenant les tiraillements du scrotum abandonné, sans cela, à son propre poids et pouvant ainsi prendre, par rapport à la selle et au siége, des positions vicieuses et dangereuses. Tout en partageant cet avis au point de vue de l'utilité du suspensoir dans certains cas, nous ne pouvons que condamner ici, en principe, sa confection et son mode d'action, et voici pourquoi : il a pour effet de relever les bourses et les testicules jusqu'au niveau du

(1) Aran, *De l'hématurie chez les gens à cheval.*

pubis, en les y fixant, pour ainsi dire; or, si le cavalier qui s'en sert, monte un cheval rétif qui fait volte-face devant le plus petit obstacle, à l'improviste, qui se cabre tout à coup et pointe plusieurs fois de suite quand on veut le ramener, il peut arriver que l'homme glisse de la selle et tombe à plat-ventre sur le dos du cheval : les testicules qui ne peuvent fuir ni se déplacer, sont nécessairement pressés avec violence. Le cheval fait-il ce qu'on appelle un saut-de-mouton, ou seulement quelques ruades, le cavalier peut être jeté sur le pommeau de la selle ou sur le cou de l'animal; le même accident a lieu, enfin, lorsqu'il s'agit de sauter un fossé ou un obstacle, le même inconvénient peut encore se présenter. De plus, à peine est-on à cheval, que la sueur a mouillé les sous-cuisses du suspensoir, qui se roulent sur eux-mêmes par la succession des mouvements variés; les poils sont pris dans leurs replis, et, à chaque déplacement, ces poils s'arrachent et causent une vive douleur. Puis le frottement continu de ce corps rond suffit bientôt pour produire des excoriations, pour peu qu'on reste à cheval. En outre, chez les cavaliers de profession, chez ceux qui ne peuvent toujours s'astreindre à des soins de propreté rigoureuse, le suspensoir, qui journellement aura été imbibé de sueur, se durcira en séchant, et par son contact avec la peau, déterminera rapidement à la face interne des cuisses et au scrotum une irritation qui peut être suivie d'ulcérations difficiles à guérir.

Il serait cependant bien nécessaire d'obvier aux accidents auxquels sont exposés les testicules, par un moyen ne pouvant causer aucun fâcheux résultat. A notre avis, aucun moyen ne donnera une pleine sécurité, ni ne mettra complétement à l'abri de tout froissement et de toute contusion ; ce qui est facile à admettre lorsqu'on a pratiqué un peu l'équitation et qu'on veut bien se rappeler les cas de déplacements que nous avons pris plus haut pour exemples.

Tout ce que l'on peut faire, c'est de prévenir, dans la mesure du possible, la trop grande mobilité du scrotum sans le fixer exactement. On a proposé, dans ce but, l'emploi d'un caleçon à bretelles confectionné de manière à bien s'adapter au périnée et qui aurait une espèce de poche d'un côté ou de l'autre pour recevoir les testicules et même la verge, les relever un peu et les maintenir sans les serrer. Ce vêtement paraîtrait avoir tous les avantages du suspensoir sans en avoir tous les inconvénients que nous avons notés plus haut. Nous pensons qu'il serait suffisant de porter un pantalon bien fait et bien ajusté, s'adaptant exactement aux régions pubienne et périnéale.

8° *Uréthrite.* — L'uréthrite a été comptée au nombre des accidents que peut causer l'équitation; mais, dans cette circonstance, elle est bénigne et il suffit du repos et de quelques bains pour en avoir raison.

9° *Impuissance.* — Parmi les résultats morbides attribués à l'exercice excessif du cheval, se trouve l'affaiblissement de l'activité génitale, l'impuissance. Cette remarque, dit-on, fut faite par Hippocrate, sur les Scythes. Or, Hippocrate, signalant leur constitution lymphatique, froide, molle, peu portée à l'exercice des fonctions de la génération, se contente d'ajouter : « De plus, harassés par une perpétuelle » équitation, ils perdent de leur puissance virile (1). » Plus loin, il revient sur les effets de cet exercice exagéré : « Là » où l'équitation est un exercice journalier, beaucoup sont » affectés d'engorgements des articulations, de sciatique, » de goutte, et deviennent inhabiles à la génération (2). » De nos jours, Brown (3) a fait la même remarque sur les mamelouks. On a voulu chercher la cause de cet accident dans l'habitude qu'avaient les peuples de l'antiquité de

(1) Hippocrate, *Des airs, des eaux et des lieux*, 21, *in* œuvres complètes, édition E. Littré. Paris, 1840, t. II, p. 75.

(2) Hippocrate, *ibid.*, p. 81.

(3) Brown, *Voyage d'Égypte*, t. I, p. 75.

monter à cru et les jambes pendantes, ainsi que dans la compression et dans le froissement perpétuels des testicules, qui en déterminaient l'atrophie. Rien d'étonnant, d'autre part, que, par l'effet d'une équitation continuelle (1), la suractivité permanente d'un certain nombre d'organes ou de systèmes organiques nuise aux fonctions d'un ou de plusieurs d'entre les autres organes: explication que rend encore plus vraisemblable l'ensemble des mauvaises conditions de la vie des Scythes; Cabanis, dans cet ordre d'idées, fait observer, avec juste raison, qu'il en était de ces peuples comme de toutes ces hordes errantes dont la vie est précaire, qui supportent de grandes fatigues et qui vivent exposées à toutes les intempéries d'un ciel rigoureux, sans qu'une nourriture continuelle et abondante renouvelle constamment leur corps épuisé. Ensuite, il est reconnu que l'assiette du cavalier, le frottement du périnée, l'échauffement et le ballottement des organes génitaux entretiennent en eux une surexcitation permanente qui se traduit, surtout quand l'individu a une certaine force de constitution, par des excès, des pollutions qui dégénèrent plus tard en pertes séminales involontaires. C'est ainsi qu'on voit des cavaliers, et en particulier des courriers, épuisés par les pollutions. On connaît (2) l'histoire d'un postillon qui fut obligé, pour cette raison, de changer de profession. Il faut donc reconnaître là une autre cause d'impuissance, d'autant plus prompte à s'établir que l'équitation est plus assidue. Lallemand (3) la signale parfaitement, et nous croyons qu'elle suffit à expliquer en partie le passage d'Hippocrate, applicable seulement à l'excès journalier de l'exercice équestre. Outre les exemples que nous avons notés plus haut, on cite encore celui de Charles XII, qui avait passé la plus grande

(1) Van Swieten, *Comm. in Boërh.*, aph. 1063.
(2) *Prix de l'Académie de chirurgie*, t. V.
(3) Lallemand, *Des pertes séminales involontaires*. Paris, 1836-1842.

partie de sa vie à cheval et chez qui l'on trouva, après sa mort, les organes de la génération presque atrophiés. En somme, d'après ces explications, il ne semble nullement prouvé que l'équitation modérée détermine ces fâcheux résultats; on observerait plutôt qu'elle exerce généralement sur les organes génitaux une influence opposée, et des auteurs, Aristote, par exemple, ont remarqué, en effet, que les cavaliers sont très-enclins aux plaisirs de l'amour.

Le docteur Lallemand (1) dit, dans le même sens : « L'exercice du cheval provoque l'excitation des organes » génitaux... L'équitation a donc de graves inconvénients à » l'approche de la puberté... Si j'en juge par les faits nom» breux que j'ai pu observer, il est prudent de ne faire » aborder les manéges que longtemps après cette époque » critique. D'ailleurs, aucun inconvénient sérieux ne peut » résulter de ce retard. »

10° *Influence sur l'utérus.* — Des médecins ont cependant conseillé aux jeunes filles, dans certains cas, l'usage de l'équitation à doses modérées, pour faciliter et favoriser l'établissement de la fonction menstruelle. L'influence de cet exercice sur l'utérus est d'ailleurs facile à concevoir et bien constatée ; elle pouvait du reste se déduire de son effet général sur l'économie. Les femmes chez lesquelles la menstruation se fait régulièrement devront s'en interdire, avec précaution, un usage trop fréquent, parce qu'il pourrait en résulter pour elles des pertes qu'il serait plus ou moins difficile de maîtriser. Pour celles, au contraire, dont la menstruation est peu régulière, ou s'exécute péniblement, l'exercice du cheval, pris à propos, serait un excellent emménagogue.

11° *Excoriations.* — L'équitation détermine souvent, comme tout le monde le sait, des excoriations, variant

(1) Lallemand, *Éducation physique*. Paris, 1848.

d'étendue et de profondeur, aux fesses et au périnée, ainsi même qu'à la partie supérieure et interne des cuisses, quelquefois aux genoux : c'est principalement chez le jeune cavalier qui n'a pas encore l'habitude du cheval, chez ceux qui montent à cru ou sans étriers ou qui font de longues courses sur un cheval dont le trot est dur et surtout irrégulier, que l'on observe cet accident bien léger, quoique souvent assez douloureux et toujours fort gênant. Ces excoriations reconnaissent fréquemment aussi pour cause un pantalon mal ajusté faisant, sous le siége, des plis dans lesquels la peau se prend et se meurtrit; on les préviendrait en ne portant que des pantalons bien faits sans coutures saillantes en dedans, ou encore, ce qui serait préférable, par l'usage, aujourd'hui répandu, de caleçons confectionnés avec soin. Les avantages de ce vêtement sont depuis longtemps reconnus pour absorber la sueur, empêcher le frottement immédiat du pantalon sur la peau et prévenir ainsi les excoriations et diverses affections cutanées. Inutile d'ajouter que la propreté la plus minutieuse est de rigueur. Une autre précaution bonne à prendre, c'est de ne pas laisser aux étriers trop de longueur; leur raccourcissement donne à l'assiette un peu plus de stabilité.

On voit aussi quelquefois survenir au cavalier, au voisinage même de l'anus, des végétations sur la nature desquelles il pourrait être facile de se tromper et qu'il ne faut pas confondre avec les condylômes auxquels elles ressemblent beaucoup. « Je me souviens, dit Ramazzini, qu'un » jeune écuyer élégant de notre manége me vint voir un jour » et me dit, en rougissant et en attestant les dieux de son » innocence, qu'il avait depuis longtemps une tumeur à » l'anus. Je le tranquillisai et l'avertis que ce mal ne devait » faire naître aucun soupçon contre ses mœurs, mais qu'il » venait de son exercice. » Les grandes chaleurs, la malpropreté, des excoriations négligées favorisent souvent le

développement de ces tumeurs. Comme elles peuvent s'ulcérer à la suite d'un exercice prolongé, il est essentiel de s'opposer à cet accident par le repos et les bains, et d'en opérer ensuite la section ou la ligature.

12° *Hémorrhoïdes.* — Les hémorrhoïdes sont un des inconvénients les plus fréquents et les plus pénibles attachés à l'équitation habituelle et prolongée : elles résultent surtout d'une pression continue de la selle sur l'anus, de la chaleur et de la congestion que cette pression et la position assise y entretiennent, des secousses d'un cheval dont l'allure est trop dure, et enfin de la constipation habituelle, qui est une conséquence ordinaire de l'équitation. Le seul moyen de prévenir cette incommodité serait, suivant certains auteurs, Colombier, par exemple, l'emploi de selles modifiées de manière qu'il y eût une excavation à l'endroit où repose l'anus. On peut faire contre ce moyen l'objection qui a été élevée contre l'usage, pour les hommes de cabinet, des coussins mobiles, en forme de couronne qui, exerçant une compression circulaire, refoulent le sang vers la marge de l'anus ; on a recommandé, au contraire, l'usage de coussins bombés au milieu. Les hémorrhoïdes peuvent avoir pour le cavalier des suites fâcheuses, car leur inflammation par l'effet de courses longues et précipitées peut se terminer par des abcès et quelquefois même par des fistules à l'anus. Il importe donc d'entraver les progrès de cette maladie et d'en suspendre les résultats par le repos, des saignées locales, des bains de siége et des lavements émollients pour faciliter la sortie des matières qui embarrassent l'intestin. Notons enfin que D. J. Larrey n'a pas observé les hémorrhoïdes, dans l'armée, plus fréquentes chez les cavaliers que chez les fantassins ; au contraire, il a vu l'exercice du cheval guérir cette maladie.

13° *Éruptions prurigineuses.* — On voit souvent survenir, sur les cuisses et les jambes des jeunes cavaliers, des érup-

tions prurigineuses causées par le frottement des membres inférieurs contre les flancs du cheval. L'usage du caleçon peut diminuer les effets de ce frottement, qui ne se font plus sentir, du reste, chez le cavalier habitué à cet exercice. Le frottement continuel auquel les genoux sont exposés, chez les individus peu exercés, détermine quelquefois des inflammations de l'articulation tibio-fémorale, et l'on a vu cette inflammation être suivie de tumeurs blanches. On peut prévenir encore, dans une certaine mesure, ce redoutable accident, d'ailleurs rare, en conseillant aux jeunes cavaliers l'usage du caleçon et en leur faisant raccourcir davantage les étriers.

14° *Varices.* — On observe assez fréquemment des varices aux jambes et même aux cuisses chez les cavaliers : on en conçoit facilement la formation, lorsque l'on réfléchit à l'influence de l'action musculaire sur la circulation veineuse : outre que, chez l'homme à cheval, l'immobilité relative des membres inférieurs prive le sang des veines saphènes de cette cause d'impulsion, la position dans laquelle ils demeurent plus ou moins longtemps apporte un autre obstacle au retour du sang veineux vers le centre circulatoire. On a proposé, pour s'opposer aux progrès de cette maladie, peu importante en apparence, mais qui, d'abord gênante, peut donner lieu, suivant les organisations et suivant les cas, à des accidents vraiment graves, différentes espèces de bas ou de bandages compressifs qui ont bien leur utilité et sur lesquels nous n'avons pas à insister. La culotte, qui s'arrête au milieu du membre inférieur, ne doit pas exercer sur lui de constriction, sous peine de favoriser la production de ces accidents auxquels donnaient lieu les guêtres de nos soldats, œdèmes, varices, etc.

15° *Coliques, diarrhées.* — Des coliques, des diarrhées, attestent suffisamment que la digestion est troublée par un exercice pénible pris immédiatement après le repas, et en

particulier par une course à cheval faite à ce moment sans ménagement aucun. Il est cependant des cavaliers qui sont obligés de prendre des aliments solides avant de monter à cheval, pour éviter des douleurs produites par des tiraillements du foie et de la rate. De plus, il y a des tempéraments, surtout les tempéraments bilieux, qui ne peuvent supporter aucun exercice violent, et notamment celui du cheval, lorsque leur estomac est vide: les personnes qui sont dans ce cas, doivent alors prendre un bouillon ou quelque aliment léger et de facile digestion avant de faire de l'équitation.

16° *Goutte, rhumatismes, sciatique.* — On a dit que la goutte, les rhumatismes et la névralgie sciatique étaient plus fréquents chez les cavaliers que chez les fantassins. Si cette assertion est exacte, il est difficile d'en trouver la cause dans l'équitation, et l'on ne peut attribuer ces affections, chez nos cavaliers, au défaut d'étriers, que l'on avait regardés comme leur source pour les Scythes, les Romains, les Numides et les autres peuples de l'antiquité adonnés à l'exercice équestre. On ne peut guère rapporter ces maladies qu'à l'influence du froid, auquel les gens de cheval sont plus exposés par suite de l'immobilité dans laquelle séjournent les membres inférieurs. On ne doit pas prendre pour la goutte une tuméfaction rouge et douloureuse de l'articulation du gros orteil, due souvent au frottement de l'étrier. Il se manifeste aussi assez fréquemment des douleurs dans l'articulation coxo-fémorale, douleurs qui peuvent avoir pour origine un écartement trop considérable des extrémités inférieures nécessité par un cheval trop large ou dans quelques circonstances variées.

17° *Courbure du membre inférieur.* — L'exercice habituel de l'équitation finit par amener, dans diverses mesures, au membre inférieur, une courbure, souvent très-prononcée, dont le sommet est au genou, qui est repoussé en dehors,

par rapport aux extrémités opposées du fémur et du tibia.

18° *Chutes.* — Les gens de cheval, dans les chutes qu'ils font, sont fréquemment atteints de blessures plus ou moins graves; mais, comme elles ne sont pas directement liées à l'exercice de l'équitation, nous ne les compterons pas parmi les inconvénients qu'elle entraîne, non plus que les contusions ou les coups de pied que peuvent recevoir de leurs chevaux les cavaliers dans les soins qu'ils leur donnent ou dans diverses circonstances.

LA MACHINE A COUDRE ET LA SANTÉ DES OUVRIÈRES,

Par M. le Dr E. DECAISNE (1).

Au milieu des merveilles qu'enfante chaque jour l'industrie, et des modifications profondes qu'elle apporte dans les habitudes de la vie, le médecin ne doit pas oublier son rôle de gardien naturel de la santé publique. Il doit se rappeler qu'il est de son devoir de mettre le public en garde contre les inconvénients qu'elles peuvent avoir au point de vue de l'hygiène, et aussi de le rassurer, de le prémunir contre les craintes chimériques et quelquefois intéressées que leur emploi peut faire naître.

Ce devoir, les médecins de nos jours l'ont compris, et les noms des Villermé, des Chevallier, des A. Tardieu, des Vernois, des Delpech, etc., rappellent toute une suite de travaux importants sur l'hygiène des professions.

Nous l'avouons, nous ne connaissons pas de questions plus dignes des méditations des médecins, et c'est poussé par l'attrait de ces études et dans l'espoir d'être utile que

(1) Lu à l'Académie des sciences dans la séance du 16 mai 1870.

besogne, et l'ouvrière a la main droite libre pour tourner la roue. On peut aussi, au moyen d'une courroie ou d'un levier, remplacer l'action de la main par celle du pied, et il va sans dire qu'au besoin il serait facile de recourir à la vapeur.

La machine à coudre, qui fit chez nous, comme nous l'avons déjà dit, sa première apparition à l'exposition de 1855, et apporta bientôt une grande révolution dans les industries de couture, attira bientôt l'attention des hygiénistes, et à plusieurs reprises on vit s'élever contre la nouvelle invention des reproches plus ou moins graves au point de vue de la santé des ouvrières. Quelques observations médicales furent même publiées qui jetèrent une certaine inquiétude dans le public et le mirent un peu en défiance. Quoi qu'il en soit, elle a pris place dans l'industrie et pour toujours, et rien aujourd'hui ne peut en restreindre l'emploi, qui est devenu général. La plupart des ouvrières travaillant chez elles ont remplacé l'aiguille par la machine à coudre; tous les corps de métiers, tous les ateliers, les manufactures, les couvents, les régiments et les prisons ont adopté la nouvelle invention. On comprend donc fort bien l'importance qu'il y a à signaler, s'ils existent, les inconvénients du nouvel instrument de travail avec lequel il faut désormais compter, et à chercher à y porter remède.

On ne possède jusqu'ici que des recherches isolées, incomplètes, ne portant que sur quelques points et sur un nombre très-limité d'ouvrières, et ne permettant par conséquent d'arriver à aucune conclusion sérieuse.

On voit le docteur Gardner, professeur d'accouchements à New-York, qui a étudié la question en Amérique, s'écrier que la machine à coudre est le plus grand bienfait pour les femmes de la chrétienté et du monde pendant le XIXe siècle. C'est, dit-il, l'abolition de l'esclavage des

blanches, *moins de fatigue,* gain plus considérable, travail dans de vastes ateliers, bien aérés, possibilité de prendre plus d'exercice. Voilà les avantages que réalise la machine à coudre. La fatigue des premiers jours éprouvée par quelques ouvrières, se change bientôt, selon M. Gardner, en une vigueur exceptionnelle. La station debout, ajoute-t-il, les allées et venues autour d'une machine sont des conditions favorables pour la santé. Aussi rien de plus rare qu'une interruption de travail pour cause de maladie parmi ces ouvrières, qui acquièrent bientôt la faculté de travailler pendant les neuf heures pleines de la journée habituelle (1).

De son côté, le docteur Vernois, dans un remarquable travail (2), constate chez les ouvriers et ouvrières travaillant aux machines à coudre, de la fatigue dans la jambe qui fait jouer le mouvement analogue à celui du rouet, de la trépidation musculaire, quelquefois de la paralysie précédée de crampes, de l'irritation des gaînes et tendons fléchisseurs et extenseurs, et enfin au début du travail chez les femmes, le développement d'excitations vénériennes.

Quelques années plus tard, en 1866, le docteur Guibout a, dans une communication faite à la Société médicale des hôpitaux, rapporté des faits qui ont eu un certain retentissement et appelé l'attention sur les effets possibles de la machine à coudre sur la santé des ouvrières. Ces faits avaient trait surtout à l'excitation génésique, mais leur petit nombre ne permettait pas de formuler un jugement définitif.

Quelque temps après, le docteur Fournier a observé dans son service d'hôpital, chez une jeune fille de dix-

(1) Gardner, *The Hygiene of the Sawing Machine* (*Amer. med. Times*, 1860, et *Ranking's abstr.*, t. XXXIII, 1861. Analysé in *Ann. d'hyg.* 2e série, t. XVI, p. 437, 1861).

(2) Vernois, *De la main des ouvriers* (*Ann. d'hyg. publ.*, 1862, 2e série, t. XVIII, p. 137).

neuf ans, une paralysie du sentiment par réfrigération occupant toute la plante du pied jusqu'aux parties profondes, occasionnée, selon lui, par le contact trop prolongé de l'organe avec la pédale mécanique de la machine.

Il faut arriver au travail du docteur Espagne, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier (1), pour avoir la première enquête faite d'une façon régulière sur la question qui nous occupe, et encore cette enquête ne porte-t-elle que sur les ouvrières placées dans des conditions particulières et uniformes. Et puis, le travail de notre distingué confrère a pour but exclusif de démontrer l'utilité de l'établissement des moteurs artificiels dans l'industrie des machines à coudre. C'est là un excellent travail, que nous avons consulté avec fruit et dont voici les résultats.

Il n'y a pas eu de faits appréciables, quant à la mortalité: car si l'on compare la mortalité de 1860 à 1863, années pendant lesquelles la machine à coudre ne fonctionnait pas à la maison de détention de Montpellier, avec la période de 1865 à 1868, période pendant laquelle on faisait usage de la machine, on trouve que la mortalité pour la première période, est de 5,45 pour 100, et pour la seconde 3,7 pour 100. Il y aurait, dit justement M. Espagne, vice de raisonnement à attribuer la diminution de la mortalité à l'établissement de la nouvelle industrie. Contentons-nous d'affirmer avec évidence que les machines à coudre n'ont pas eu d'influence mauvaise sur la santé générale des détenues.

Quelle a été maintenant la proportion des admissions à l'infirmerie pour les ouvrières mécaniciennes? Il y a eu, du 1er juillet 1867 au 28 mars 1869, 1455 admissions à l'infirmerie, et sur ce nombre on ne compte que 146 détenues travaillant à la machine. En somme, ces ouvrières, qui représentent plus d'un douzième de la population de la prison,

(1) Adolphe Espagne, *Sur l'industrie des machines à coudre à la Maison centrale de Montpellier* (*Montpellier médical*, mai 1869).

ne figurent que pour un dixième à peine dans les admissions. M. Espagne ajoute que leurs maladies n'ont pas été plus graves, que la mortalité a été insignifiante, et il conclut que l'industrie des machines à coudre n'exerce pas d'influence fâcheuse générale sur la santé des détenues de la maison centrale de Montpellier.

M. Espagne passe en revue les effets individuels observés chez les mécaniciennes dans les divers systèmes des appareils organiques. C'est l'ordre que nous avons suivi nous-même, comme le plus clair et le plus commode.

Le médecin de Montpellier a constaté parfois de la fatigue générale et des douleurs musculaires. Du côté de l'appareil digestif, il a observé qu'en général, les mécaniciennes qui s'habituent ont un excellent appétit. Rien du côté des appareils respiratoire et circulatoire qui puisse être attribué à la machine. Rien du côté du système nerveux. Il faut observer seulement que le travail à la machine est un moyen excellent pour briser le caractère de certaines détenues et le dompter. Il n'a rien noté de particulier par rapport aux écoulements sanguins, et il trouve qu'on aurait besoin d'observations précises pour éclairer la question. M. Espagne pense que l'excitation génitale, sans être générale, doit exister chez certaines femmes d'un tempérament ardent.

Les conclusions du mémoire de M. Espagne sont : que l'industrie des machines à coudre doit être exercée dans les prisons par des détenues jeunes et robustes. Que l'intervention médicale doit être appelée à se prononcer sur l'admission, le maintien ou le déclassement des détenues placées dans les ateliers. Enfin, l'auteur exprime le vœu que dans les grands ateliers, les machines à coudre soient mises en jeu par un autre moteur que les pieds des ouvrières.

J'avoue que les observations publiées en 1866 par M. Guibout firent sur moi une assez grande impression. Je connaissais plusieurs familles où l'on se servait de la machine à

coudre, et je me demandais comment, si ces dangers que signalait le médecin de l'hôpital Saint-Louis existaient réellement, comment les mères de familles pouvaient en faire usage et la permettre à leurs filles. La réponse à quelques questions très-réservées, on le comprend, me donna la conviction qu'elles n'y trouvaient aucun inconvénient.

Cependant, à partir de cette époque, je cherchai à m'éclairer complétement sur cette question, et je fus bientôt frappé des contradictions que je rencontrai à chaque instant dans mes recherches. Ces contradictions, je voulus me les expliquer, et j'entrepris de me livrer à une enquête faite sur une grande échelle. C'est le résultat de cette enquête que je viens faire connaître à l'Académie.

Dans l'espace de deux ans, j'ai pu, non sans beaucoup d'obstacles de toute nature, interroger et examiner plus ou moins complétement 661 femmes travaillant à la machine à coudre ayant la femme pour moteur.

Ce nombre de 661 femmes se décompose de la manière suivante :

1° 312 de 16 à 25 ans dont 198 travaillaient de 11 à 13 heures par jour, 114 de 7 à 8 heures.

2° 226 de 25 à 35 ans dont 104 travaillaient de 11 à 12 heures, et 122 de 8 à 9 heures.

3° 95 de 35 à 52 ans dont 53 travaillaient de 10 à 11 heures, et 42 de 8 à 10 heures.

4° 28 de 18 à 40 ans travaillant de 3 à 4 heures (ces 28 femmes ne travaillaient pas pour gagner leur vie).

380 travaillaient dans les ateliers ; 281 travaillaient chez elles ; 127 travaillaient à la machine depuis 3 ans au moins ; 348 depuis 2 ans au moins ; 186, depuis 1 an au moins.

Toutes ces femmes, excepté celles de la quatrième classe, avaient à peu près la même alimentation et étaient dans les mêmes conditions hygiéniques.

Nous allons examiner les effets du travail à la machine à coudre sur : *le système locomoteur; l'appareil digestif; l'appareil respiratoire ; l'appareil circulatoire; le système nerveux ; le système génital.*

I. **Système locomoteur.** — Sur les 312 ouvrières de 16 à 25 ans, dont 198 travaillaient de 11 à 13 heures par jour, et 114 de 7 à 8 heures, voilà ce que nous avons constaté :

104 parmi celles qui travaillaient de 11 à 13 heures et 21 parmi celles qui travaillaient de 7 à 8 heures ont accusé de la fatigue, des douleurs vagues dans les muscles et des douleurs de reins, douleurs disparaissant en général par le repos au lit. Sur ces 312 femmes, 104 accusaient des douleurs particulières dans les cuisses et quelquefois des crampes. Chez aucune, je n'ai observé de paralysie du sentiment occupant la plante des pieds, paralysie qu'on a cru pouvoir attribuer au contact trop prolongé de l'organe avec la pédale mécanique de la machine.

J'ai noté une assez grande différence dans l'aptitude à contracter la fatigue et les douleurs dont je viens de parler, selon l'époque à laquelle les ouvrières avaient commencé à travailler à la machine à coudre. Tandis, en effet, que la fatigue existait d'une façon marquée en général, chez les ouvrières travaillant depuis 3 ou 6 mois par exemple, elle était presque nulle chez celles qui travaillaient depuis un ou deux ans. Je dois faire observer aussi, qu'à part cette fatigue caractéristique des cuisses, qui appartient évidemment à la machine à coudre, on peut expliquer en grande partie, chez un grand nombre d'ouvrières, l'existence de ces douleurs vagues et de cette courbature par d'autres causes, car on les retrouve chez la plupart des couturières de Paris ne travaillant pas à la machine.

Parmi les 226 femmes de 25 à 35 ans, dont 104 travaillaient de 11 à 12 heures et 122 de 8 à 9 heures, nous avons trouvé 82 ouvrières accusant de la courbature des cuisses,

61, des douleurs musculaires généralisées, et 29, des douleurs de reins. Là encore il y avait une aptitude plus grande à contracter la fatigue, selon l'époque à laquelle les ouvrières avaient commencé à travailler, et selon la durée du travail par jour. En général, cette seconde catégorie supportait mieux la fatigue que la première.

Les 95 femmes de 35 à 52 ans, dont 53 travaillaient de 10 à 11 heures et 42 de 8 à 10 heures, m'ont offert 18 sujets éprouvant la courbature des cuisses, 14, des douleurs musculaires généralisées et 61 des douleurs de reins. Ces douleurs de reins si fréquentes parmi les femmes de cette catégorie, s'expliquent facilement par l'âge des ouvrières qui, la plupart, étaient arrivées à l'époque de la ménopause où les douleurs de reins sont si communes. Il ne m'a pas été possible d'établir ici une différence, quant à la fatigue, entre les ouvrières travaillant de 10 à 11 heures et celles qui travaillaient de 8 à 10 heures. Mais, comme pour les 2 catégories précédentes, l'influence de l'accoutumance ne fait aucun doute.

Les 28 femmes non ouvrières, de 18 à 40 ans, travaillant de 3 à 4 heures, m'ont offert, 11, des douleurs de reins, 4, des douleurs musculaires généralisées, et 1, de la courbature des cuisses. Je dois ajouter qu'il n'est venu à l'esprit d'aucune de ces femmes l'idée d'attribuer la fatigue qu'elles éprouvaient à la machine à coudre. Une d'elles, m'a-t-on dit, a été guérie d'accidents choréiques peu intenses, par l'exercice de la machine à coudre que sa mère avait cru devoir lui imposer dans un but thérapeutique. Mais disons-le bien haut avec M. Cazal, ingénieur civil, nous pensons qu'au point de vue de l'hygiène on demande trop à l'organisme féminin, et au point de vue des lois mécaniques, il est anormal d'exiger un travail continu d'un être humain pendant une durée de 10 heures en moyenne, et parfois pendant 15 et 18 heures.

On relaye les chevaux de poste tous les 20 kilomètres, ceux d'omnibus toutes les 2 heures, etc., afin d'obtenir pendant de longues années un travail continu, régulier et lucratif, sans porter atteinte à leur santé. Mais l'industriel ne relaye jamais une ouvrière mécanicienne; peu lui importe qu'elle perde sa santé au bout de quelques mois, d'autres bien portantes et fraîches de jeunesse, ignorant le sort qui les attend, sont toutes prêtes à remplir la place vide.

Il ne faudrait pas cependant appliquer ces reproches à tous les chefs d'industrie, car nous en connaissons qui comprennent parfaitement les devoirs qu'ils ont à remplir envers leurs ouvrières. et qui prouvent qu'on calomnie l'industrie en l'accusant d'être toujours et exclusivement préoccupée de ses intérêts personnels.

OBS. I.—Eugénie M..., dix-huit ans, offre l'apparence d'une assez bonne constitution, malgré quelques maux d'estomac et un peu de leucorrhée. Cette jeune fille a perdu il y a un an son père et sa mère, qui, en mourant, laissèrent à peu près complétement à sa charge un frère de onze ans et une sœur de huit ans. Elle nous raconte que, pour subvenir aux besoins de la nouvelle position qui lui était faite, elle dut abandonner sa profession de couturière en robes, qui ne lui rapportait guère que 2 francs 50 cent. à 3 francs par jour, pour travailler chez elle à la machine à coudre, qui lui fait gagner de 4 à 5 francs 50 cent. Elle travaille à la machine depuis quatre mois, et ses journées sont en général de onze à treize heures.

A partir du jour où elle dépassa neuf heures de travail, c'est-à-dire un mois environ après s'être mise à la machine, elle éprouva ces douleurs caractéristiques des cuisses que nous avons observées si souvent, des douleurs dans le dos et dans les reins, une courbature générale, et parfois, des crampes qui la faisaient beaucoup souffrir : tous accidents qu'elle n'avait jamais éprouvés auparavant. Elle avait remarqué que toutes les fois qu'elle réduisait sa journée à huit ou neuf heures pendant deux ou trois jours de suite, elle n'avait pas plus de malaise que lorsqu'elle travaillait à l'aiguille, si ce n'est que la courbature des cuisses ne la quittait presque jamais. Elle ajoute que depuis qu'elle travaille à la machine, mais lorsqu'elle n'a pas de crampes, elle dort beaucoup mieux qu'avant, malgré le malaise général dont nous avons parlé. Les maux d'estomac et la leucorrhée auxquels elle est sujette depuis qu'elle est formée, n'ont ni diminué ni augmenté. Elle a peut-être un peu plus d'appétit et d'embonpoint. Rien du côté de la respiration, de l'appareil circulatoire; rien

du côté du système génital en dehors de la leucorrhée, rien non plus du côté du système nerveux.

Obs. II. — Sophie B..., vingt-cinq ans, mariée, abandonnée de son mari depuis plusieurs années, ayant eu deux enfants. Brune, d'une bonne constitution, le teint coloré, ayant eu quelques flueurs blanches il y a quatre ans, et quelques maux d'estomac. Elle travaille chez elle à la machine depuis deux ans. Ses journées sont de onze à douze heures, jamais moins. Elle a eu beaucoup de peine, dit-elle, à s'habituer à son nouveau genre de travail, à cause des douleurs dans le dos, et de la courbature des cuisses, qui ont été très-fortes pendant les cinq ou six premiers mois, et des insomnies qu'elles lui occasionnaient. Elle n'a jamais eu de crampes. Elle m'affirme qu'à partir de cette époque, et grâce, dit-elle, à deux bains qu'elle prenait par semaine, elle a vu disparaître tous ces accidents, si ce n'est la courbature des cuisses qui lui revient assez souvent. En somme, à l'heure qu'il est, et malgré un travail sans interruption, elle n'a pas de maux d'estomac, elle est bien réglée, sans flueurs blanches, respire bien, n'a jamais eu d'excitations génitales. Mais elle attribue, et avec raison, je crois, à son genre de travail un abaissement persistant de l'utérus, que le repos et un traitement approprié avaient sensiblement amélioré pendant quelque temps.

Obs. III. — Marie C..., âgée de vingt et un ans, blonde, tempérament lymphatique prononcé. Elle a des maux d'estomac et des flueurs blanches depuis trois ans. Elle travaille à la machine à coudre depuis trois mois et de six à sept heures par jour. Pendant le premier mois, douleurs dans les cuisses, dans le dos et aux reins. A partir du second mois, toutes les douleurs ont disparu, même celles des cuisses. Elle n'éprouve plus que de temps en temps seulement quelques crampes qui se font sentir surtout la nuit. L'appétit a augmenté en même temps, m'affirme-t-elle, que l'aptitude à la marche. Rien de particulier à noter du côté des autres systèmes ou appareils.

Obs. IV. — Louise H..., âgée de quarante-sept ans, mariée, ayant trois enfants. Brune, fortement constituée, n'a ni maux d'estomac, ni écoulements blancs ; elle travaille dans un atelier de la rue de Sèvres depuis six ans, et généralement de dix à onze heures par jour. Elle dit avoir eu dans les premiers temps des maux de reins, des douleurs dans le dos et aux cuisses. Tout cela n'a duré que cinq à six mois, et elle ne se plaint plus guère aujourd'hui que d'un peu de malaise à l'épigastre, à certains jours. Cette femme, arrivée à l'époque de la ménopause, et sujette à toutes les irrégularités des règles que l'on connaît, attribue à la machine certains écoulements de sang assez abondants qui l'inquiètent quelquefois. J'ai pu suivre cette femme pendant un an et m'assurer, contrairement à l'opinion de deux médecins qui l'avaient vue avant moi, que ces pertes de

sang ne dépassaient pas la moyenne ordinaire et n'avaient pas besoin d'être expliquées par la fatigue du travail à la machine à coudre. Cette femme me dit aussi qu'elle avait eu quelques excitations, mais seulement à partir du moment où avait commencé l'irrégularité des règles. Ces excitations, auxquelles ne se rattachaient du reste aucune idée érotique, disparaissaient avec des lotions d'eau fraîche additionnée de quelques gouttes d'extrait de Saturne.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

DE LA MORTALITÉ DES VILLES ET DES CAMPAGNES EN ÉCOSSE,

Par le Dr James STARK (1).

(Mémoire lu à Exeter, devant la *British Association*, le 21 août 1869.)

La statistique appliquée aux faits de la vie est une branche si récente de la science, qu'il n'y a rien d'étonnant à rencontrer sur ce terrain des théories fausses et des erreurs accréditées. Les recherches qui suivent ont été faites précisément dans le but de les rectifier; et comme, en statistique, tout dépend de l'exactitude avec laquelle les faits ont été recueillis, je dois faire remarquer que ceux qui servent de base à ce travail sont le résultat du recensement de 1861, et que je les tire des tableaux officiels du REGISTRAR-GENERAL pour l'Écosse. Ces rapports sont plus exacts, et méritent

(1) Ce travail, publié dans l'*Edinburgh medical Journal* (n° de décembre 1869, p. 481), fait partie d'une série de mémoires ayant pour titre général : *Contribution à la statistique de la vie*, et dus à un hygiéniste écossais, James Stark, dont les lecteurs des *Annales* connaissent certainement le nom. Nous avons du reste publié ici même une traduction du mémoire de cet auteur sur l'*Influence du mariage sur la mortalité moyenne des deux sexes en Écosse* (*Ann. d'hyg.*, 1868, t. XXIX, p. 34), et nous nous proposons de faire connaître de même, à nos lecteurs, les autres travaux de cet hygiéniste distingué, qui met à profit, avec tant de sagesse et de talent, les précieuses ressources que l'organisation de la statistique en Écosse met à sa disposition. J. B. FONSSAGRIVES.

plus de confiance que ceux analogues, dressés pour l'Angleterre et l'Irlande. En Écosse, en effet, presque tous les mariages, toutes les naissances et les morts qui surviennent dans le pays, sont enregistrés, tandis que, en Irlande, il n'y a guère que les deux tiers des naissances et des mariages, et tout au plus les trois quarts des décès qui soient inscrits, ce qui enlève toute valeur à ces chiffres. De même aussi, les registres des naissances en Angleterre sont très-mal tenus; à tel point, que 40000 naissances environ échappent, année moyenne, à cette inscription; et il y a de bonnes raisons pour penser que l'enregistrement des décès ne s'y fait pas d'une façon plus régulière. Aussi la valeur de ces documents est-elle de beaucoup inférieure à celle des chiffres correspondants recueillis en Écosse, et les déductions statistiques qu'on en tire pèchent-elles par la base, et sont-elles essentiellement fautives.

Depuis que l'*Act* pour l'enregistrement des naissances, des décès et des mariages, fonctionne régulièrement en Écosse, on sait, par les données les plus certaines, que la mortalité annuelle dans les villes est beaucoup plus élevée que celle des populations rurales. C'est ainsi que, lorsqu'on prend la mortalité moyenne décennale des trois grands groupes de districts en lesquels se partage l'Écosse, on constate que sur une populatien de 1000 individus, il y a une mortalité annnelle de : 16 pour les insulaires (1); 17 pour les paysans; 27 pour les citadins. C'est ce qu'indique le tableau ci-après :

TABLEAU I. — 1855-1864.

Districts.	Population moyenne.	Décès en 10 ans.	Proportion sur 100.
Iles...........	161 308	25 904	1,60
Campagnes.....	1758 089	319 188	1,78
Villes.........	1125 541	305 045	2,71

(1) On entend par là les habitants des petites îles qui sont éparpillées autour de l'Écosse et auprès desquelles l'Angleterre et l'Écosse peuvent figurer une sorte de continent.

Cette première statistique établit tout d'abord un fait d'une grande importance : c'est que la mortalité des villes est plus élevée d'un tiers que celle des campagnes.

Mais les villes sont de grandeurs différentes. Il était dès lors d'une importance réelle de voir si le chiffre proportionnel de leurs décès était influencé par celui de leur population. L'ensemble de l'Écosse a donc été partagé en quatre groupes de districts : 1° Les huit villes principales, ayant chacune au-dessus de 25 000 habitants ; 2° les grandes villes ayant de 10 000 à 25 000 habitants ; 3° les petites villes ayant chacune de 3000 à 10 000 habitants ; 4° le reste de l'Écosse, pouvant être considéré comme constituant la campagne. Le tableau suivant a été dressé d'après ces distinctions et il comprend, de plus, les chiffres des naissances et des mariages, pour la même période. Il y a en effet des afférences étroites, entre ces divers ordres de faits.

TABLEAU II. — *Naissances, morts et mariages en Écosse, pendant la période décennale* 1856-1865.

GROUPES. de districts.	NAISSANCES.		DÉCÈS.		MARIAGES.	
	Nombre de naissances	Proportion sur 100 habitants	Nombre de décès.	Proportion sur 100 habitants	Nombre de mariages.	Proportion sur 100 habitants
Villes principales..	342 783	3,873	249 994	2,825	79 355	0,896
Grandes villes....	96 723	3,807	62 419	2,457	20 214	0,795
Petites villes......	183 795	3,644	107 133	2,124	34 793	0,689
Campagnes.......	446 947	3,149	240 636	1,695	79 891	0,563

Ce tableau montre que la mortalité des villes s'accroît avec leur grandeur. C'est ainsi que, sur 1000 habitants de chacun de ces groupes, il y a eu par an 28 décès dans les villes principales ; 24 dans les grandes villes ; 21 dans les petites villes, et seulement 17 dans les campagnes. Tirons-en cette conclusion légitime, que, plus les agglomérations

urbaines sont considérables, moins la vie y prospère. Mais la nature trouve toujours des compensations aux causes de destruction excessive, et le tableau II montre que la vie humaine ne fait pas exception à cette loi. C'est ainsi que si l'on meurt davantage dans les grandes villes, on y constate plus de mariages et de naissances, et ce mouvement réparateur est en proportion de la mortalité. On constate, par exemple, que les grandes villes, qui perdent annuellement 24,57 habitants par 1000, ont comme compensation 7,95 mariages et 38,07 naissances. Si, par opposition, les petites villes n'offrent qu'une mortalité annuelle de 21,24 par 1000, elles n'offrent aussi que 6,89 mariages et 36,44 naissances. Enfin, les populations rurales qui n'ont que 16,95 décès par 1000 habitants (ce qui est comparativement minime), payent cet avantage, puisqu'il n'y a chez elles que la proportion très-médiocre de 5,63 mariages et de 31,49 naissances.

Nous arrivons ainsi à constater un fait, ou plutôt une loi d'une grande importance : c'est que les chiffres de naissances, de morts et de mariages dans les différentes catégories des villes d'un même pays, s'influencent réciproquement et de la manière la plus étroite, et que chacun d'eux, pris isolément, s'accroît avec l'effectif de l'agglomération.

La façon régulière dont ces rapports s'accusent année par année en Écosse, est du reste une preuve significative du soin et de l'exactitude avec lesquels on recueille ces documents statistiques. Si donc, cette proportion vient à manquer, nous pourrons en tirer légitimement la conclusion que les documents sont défectueux.

Du moment où la plus grande mortalité dans les villes a été un fait démontré, on a admis pour l'interpréter, que la natalité étant plus forte dans les villes, la proportion des enfants par rapport aux adultes y était plus élevée, et comme la mortalité des enfants est plus considérable que celle des adultes, on a dit que cet *état de la population* suffi-

saitpour expliquer la forte mortalité des villes, sans qu'il fût besoin d'invoquer d'autres causes. Cette interprétation a été encore produite cette année même.

Disons tout d'abord qu'une assertion qui ne repose pas sur des faits, est ruineuse, et qu'il est toujours nécessaire, pour que les résultats soient exacts, qu'ils aient pour base de grands nombres. Voyons donc si la proportion des enfants, par rapport aux adultes, est plus grande dans les villes que dans les campagnes. Le tableau n° III, indique l'état de la population en Écosse, et démontre que l'explication fournie plus haut est en désaccord avec les faits.

TABLEAU III. — *Nombre et proportion des personnes réparties suivant trois groupes d'âge* (*Écosse*, 1861).

GROUPES DE DISTRICTS.	POPULATIONS A DIFFÉRENTS AGES.			
	TOTAL.	Au-dessous de 15 ans.	15-60.	60 ans et au-dessus.
Population insulaire...	160 733	55 393	86 824	18 516
Campagnes..........	1763 377	657 585	950 952	154 890
Villes..............	1138 184	390 243	6777 732	70 209

GROUPES DE DISTRICTS.	PROPORTION SUR 100 pour la population totale de chaque district.		
	Au-dessous de 15 ans.	15-60.	60 ans et au-dessus.
Population insulaire............	34,462	54,018	11,520
Campagnes..................	37,289	53,928	8,783
Villes......................	34,287	59,545	6,168

On voit que, si l'on ne tient pas compte des chiffres décimaux, les campagnes en Écosse ont, sur 100 habitants, 37 en-

fants, tandis que les villes en renferment 34. L'hypothèse invoquée plus haut est donc démentie. Ce tableau montre de plus un fait intéressant : à savoir que la population insulaire qui décroît rapidement contient un peu plus d'enfants que celle des villes, qui est en voie d'accroissement rapide.

Il y a plus, la proportion des enfants au-dessous de cinq ans est moindre dans les villes que dans les campagnes, comme le montre le tableau n° IV, car les villes n'ont que 135 enfants sur 1000 habitants, tandis que les campagnes en ont 138.

TABLEAU IV.

Districts.	Population au-dessous de 5 ans.	Proportion sur 100 habitants.
Populations insulaires......	19 597	12,192
Populations rurales........	243 932	13,833
Villes.	153 730	13,506

Nous arrivons donc à cette conclusion : que les proportions diverses des naissances dans les différents groupes d'une population n'annoncent pas (pourvu qu'elle soient régulières d'année en année) de différences dans les proportions relatives des enfants aux adultes, à moins que d'autres causes, telles que l'immigration, l'émigration ou une mortalité excessive, n'entrent en jeu. Concluons surtout : que la mortalité plus grande dans les villes, ne dépend pas d'un excédant dans le chiffre des enfants, puisque la proportion de l'élément infantile est moindre dans les villes qu'à la campagne.

L'induction seule conduirait du reste à des conclusions analogues. Comme le supplément de population produit par les naissances, est régulier dans les villes et dans les campagnes, les enfants qui naissent, passant régulièrement de l'âge infantile à l'adolescence, puis à l'âge viril, puis à la vieillesse, le chiffre proportionnel des enfants et des adultes resterait, à peu de chose près, le même dans les villes et dans les campagnes, pourvu que le courant de l'émigration des unes vers les autres, restât nul. Mais il n'en est rien ; à

partir de quinze ans, ce courant s'établit largement vers les villes, et c'est ce qui fait que l'âge de quinze ans à soixante ans constitue les 59 centièmes des populations urbaines, tandis que les campagnes, appauvries d'habitants de cet âge, ne les voient plus figurer dans leurs populations que pour la proportion de 54 pour 100. (Voyez le tableau n° III.)

J'ai dit plus haut que la mortalité générale des habitants de la campagne était d'un tiers moins forte que celle des habitants des villes. Il me reste à démontrer que cette mortalité plus grande pèse pour toutes les périodes de la vie, sur les populations urbaines. Pour rendre le fait plus expressif, on peut diviser une population en quatre groupes d'âges : 1° au-dessous de cinq ans; 2° de cinq à vingt ans; 3° de vingt à soixante ans; 4° de soixante et au-dessus. Quand on a ainsi partagé la population de l'Écosse, on constate les résultats suivants, empruntés à la période décennale de 1855-1864 :

TABLEAU V. — *Décès en Écosse dans quatre périodes d'âge, et proportion de la population au même âge* (1855-1864).

Districts.	Décès.	Proportion sur 100 habitants.
Au-dessous de 5 ans.		
Iles	6 817	3,46
Campagnes	105 656	4,34
Villes	137 670	9,05
De 5 à 20 ans.		
Iles	2 288	0,44
Campagnes	36 967	0,62
Villes	32 242	0,93
De 20 à 60 ans.		
Iles	6 580	0,92
Campagnes	78 555	1,02
Villes	82 702	1,49
De 60 ans et au-dessus.		
Iles	10 219	5,50
Campagnes	98 010	6,24
Villes	52 431	7,55

On voit donc que : sur 1000 enfants au-dessous de cinq ans, il en est mort chaque année 34 dans les îles; 43 à la campagne et 90 dans les villes. La mortalité absolue des enfants au-dessous de cinq ans a donc été plus de deux fois plus grande dans les villes qu'à la campagne.

Cet excédant de mortalité, au détriment des villes, s'accentue d'une manière encore plus effrayante pour la période de cinq à vingt ans. On ne doit pas oublier que c'est la période de la vigueur, celle où il y a le moins de mortalité Eh bien, les relevés indiquent pour cet âge, et sur 10 000 habitants, la mortalité annuelle qui suit : 1° population insulaire, 44; 2° population rurale, 62; 3° population des villes, 93.

Ainsi donc, même à cette période si favorable de la vie, la mortalité des villes est d'un tiers plus considérable que celle des campagnes; elle est plus du double de celle des populations des îles.

La conclusion pratique de tout cela, c'est que, si nous pouvions disséminer dans les campagnes tous les nouveau-nés de nos villes, on sauverait au moins 8000 existences par an, en Écosse.

L'âge adulte, c'est-à-dire de vingt à soixante ans, la période d'activité et de travail, ne présente qu'une mortalité faible. Eh bien, même à cet âge, on meurt beaucoup plus dans les villes. Ainsi le tableau n° V montre que sur 10 000 personnes de cet âge, il en meurt tous les ans : 92 dans les îles; 102 dans les campagnes; 149 dans les villes.

La mortalité des villes, à cet âge, dépasse donc d'un tiers celle des campagnes.

La dernière période de la vie, c'est-à-dire de soixante ans à la fin de l'existence, ne déroge pas à cette loi. Ici nous constatons quelques faits intéressants.

On accuse d'une façon véhémente les propriétaires fonciers de pousser vers les villes comme non-valeurs, les vieil-

lards, et de ne garder sur leurs terres que les hommes jeunes, vigoureux, et susceptibles de leur faire un bon service. Admettons le fait, il ne peut avoir qu'une influence bien minime, d'autant plus que la proportion des vieillards, dans les villes, n'est que de très-peu au-dessus de ce qu'elle est dans les campagnes. C'est ainsi que le tableau III montre que : sur 1000 habitants il y en a 115 qui ont plus de soixante ans dans les îles; 87 dans les campagnes et seulement 61 dans les villes. Ce fait démontre l'exactitude des statistiques de mortalité des autres âges dans les villes et les campagnes, car il indique que la mort a enlevé dans les populations urbaines une telle proportion d'individus plus jeunes, qu'il n'y en a eu comparativement qu'un très-petit nombre à atteindre l'âge de soixante ans.

On a souvent répété que les villes, offrant plus de chaleur et d'abri aux vieillards, les conservent mieux que la campagne. Le tableau V montre que c'est une erreur ; il indique en effet une mortalité beaucoup plus grande pour cet âge dans les villes qu'à la campagne. C'est ainsi que : sur 1000 individus au-dessus de soixante ans, il en est mort 55 dans les îles, 63 dans la campagne et 75 dans les villes. La mortalité des hommes de plus de soixante ans s'est donc montrée plus élevée d'un cinquième dans les villes que dans les campagnes; elle a été le double dans les villes que dans les populations insulaires.

La conclusion de toute cette enquête, c'est qu'à tous les âges, les villes consomment plus rapidement la vie humaine que les campagnes; que le degré de la mortalité semble indissolublement lié à la densité des agglomérations urbaines, et que l'accroissement de la mortalité dans les villes entraîne, comme sorte de compensation, une augmentation dans le chiffre des mariages et des naissances.

On a émis cette opinion : que la plus grande mortalité dans la ville peut être due à la surexcitation intellectuelle, et

aux dépenses corporelles et mentales qu'elle produit. Mais cette hypothèse, acceptable à la rigueur pour les adultes, cesse de l'être pour les enfants au-dessous de cinq ans, dont l'intelligence est restée en friche, pour les sujets de quinze à vingt ans, et enfin pour les vieillards qui ont dépassé les périodes d'activité intellectuelle.

Mais cette question peut être vue sous un autre aspect, et le danger du séjour dans les villes peut en être mesuré d'une manière encore plus expressive par la comparaison de l'âge moyen des décès pendant la période 1856-1864.

On a constaté que dans les îles cet âge moyen était de 41,55 ans. Dans les campagnes il n'est que de 35,31, et dans les villes, il s'abaisse à 24,69 ans.

Ainsi donc, demeure démontré ce fait, que le séjour dans les villes, comparé à celui de la campagne, cause à la vie humaine une perte de onze ans et demi, évaluation encore trop faible, car sous ce nom de campagne, ont été compris également les petites villes, ayant de 3000 à 10000 habitants; si l'on s'en était tenu strictement aux populations rurales, l'âge moyen des décès aurait dû être porté de 35,31 à quarante ans au moins, et la différence aurait été de quinze à seize ans. Quant aux populations des îles, leur extrême longévité est notoire; il n'y a donc pas lieu de s'étonner de voir chez elles l'âge moyen des décès atteindre le chiffre de 41,55.

Ces faits ouvrent de larges horizons à la philanthropie. Si en effet, on pouvait ramener la mortalité des villes à celle des campagnes, on économiserait chaque année, et sur la seule population de l'Écosse, 13000 existences, et chaque habitant des grandes villes pourrait ajouter environ dix ans et demi à la durée actuelle de sa vie. J. STARK.

Note.— Nous avons tenu à faire connaître cet intéressant travail de statistique qui traduit par des chiffres bien analysés une impression hygiénique à peu près acceptée par tout le monde. Nous ne saurions cependant

en accepter toutes les conclusions. C'est ainsi, par exemple, que l'âge moyen des décès, invoqué par M. James Stark comme un critérium de la prospérité physique d'une population, ne mérite, tout le monde le sait, qu'une confiance médiocre, si ce n'est nulle. C'est un quotient qui augmente quand le diviseur diminue, le dividende restant le même. Le dividende c'est la somme des années *vécues* par un groupe d'individus; le diviseur c'est le nombre des individus constituant ce groupe; si donc, il naît peu d'enfants, l'âge moyen des décès s'élèvera sans que ce soit un signe de longévité. Or, c'est ce qui arrive dans les populations insulaires de l'Écosse; il y naît moins d'enfants que dans les villes, et le chiffre indiquant l'âge moyen des décédés s'y élève par ce seul fait.

Cette réserve faite, il ne me paraît nullement douteux que les campagnes n'offrent à la vie humaine des conditions physiques de conservation autrement favorables que les villes; mais l'ignorance, qui est une puissance néfaste, et le défaut d'assistance neutralisent en partie cette supériorité; aussi, quand les villes voudront se donner de l'air, de la lumière et de l'eau en quantités suffisantes, quand elles observeront scrupuleusement les lois d'une bonne hygiène; quand elles auront une voirie et des égouts convenablement entretenus; quand elles sacrifieront les œuvres de luxe qui donnent de la popularité aux œuvres utiles qui donnent la santé; quand les municipalités se doteront de bains, de lavoirs publics, de gymnases gratuits, de bonnes écoles; quand elles tiendront rigoureusement la main à l'exécution stricte de la loi sur les logements insalubres, je suis fermement convaincu qu'elles prendront le pas sur les campagnes comme salubrité.

Il faut, en effet, renoncer à cette déclamation philosophique qui considère l'homme comme dévié de ses conditions naturelles quand il laisse les champs pour habiter les villes. Il s'en rapproche au contraire; c'est, en effet, un être sociable au premier chef, et qui ne trouve que dans les agglomérations à exercer ses instincts d'assistance. Mais il y a ville et ville, et l'hygiène ne saurait voir d'un bon œil ces cités immenses, ces fourmilières babyloniennes dans lesquelles se condense quelquefois (en Angleterre, par exemple) la dixième partie de la population tout entière d'un pays. Il y a là une exagération dangereuse. Mais la ville de 20 à 30 000 âmes, quand elle sera bien construite, bien propre et bien tenue, doit arriver à être le type des conditions les plus favorables pour la conservation de la vie humaine. L'idéal d'une société ne saurait être la dissémination d'un peuple dans la campagne où il se livrerait à des occupations pastorales ou industrielles. Non, sans doute; l'homme est fait pour vivre en société comme les abeilles, mais il faut que ses ruches soient mieux construites et plus propres qu'aujourd'hui. D'ailleurs, si la densité d'une population est un danger pour sa salubrité, ce n'est que

dans la vie collective que l'industrie et l'intelligence arrivent à leur perfectionnement, et l'on peut affirmer, je le répète, que, quand les individus et les administrations sentiront mieux le prix d'une bonne hygiène, et sauront s'imposer les sacrifices qu'elle exige, cette affligeante disproportion dans la mortalité viendra à disparaître. L'air des champs est bon sans doute ; mais l'ignorance des champs est mauvaise, et la culture de l'esprit, si elle devient, dans des cas déterminés, un instrument de suicide, est dans son ensemble un incontestable instrument de défense et de sécurité. Assainissons nos villes et instruisons nos campagnes. Tel est le programme du vrai progrès en hygiène. J. B. FONSSAGRIVES.

MÉDECINE LÉGALE.

CONSIDÉRATIONS NOUVELLES SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LA STRYCHNINE,

Par MM. A. TARDIEU et Z. ROUSSIN.

Un fait nouveau d'empoisonnement par la strychnine s'est offert récemment à notre observation dans des circonstances extrêmement intéressantes, et nous nous empressons de le publier, en appelant l'attention des médecins légistes sur les considérations très-neuves et très-pratiques qu'il nous a suggérées.

Nous l'exposerons dans tous ses détails en suivant l'ordre dans lequel la procédure judiciaire nous en a successivement présenté les divers éléments, c'est-à-dire en faisant connaître d'abord le procès-verbal d'autopsie de la femme empoisonnée, puis les résultats de l'analyse chimique ; en troisième lieu, les observations relatives aux symptômes d'empoisonnement, et enfin les conclusions et les considérations générales, auxquelles l'ensemble de ces faits a pu donner lieu.

I. — **Autopsie du cadavre de la fille Th...** (en date du 26 avril 1870).

Le cadavre que nous avons examiné est celui d'une jeune fille en apparence bien constituée. Il n'existe à l'extérieur aucune trace de violences. Les lèvres sont sèches et croûteuses, mais non brûlées. Il n'y a non plus aucune trace de lésions à l'intérieur de la bouche ou de l'arrière-gorge.

L'estomac, qui est vide, présente à l'intérieur une coloration uniforme d'un rouge vif de toute la membrane muqueuse, sans altération d'ailleurs ni eschares

Les autres viscères abdominaux sont à l'état normal.

Les poumons sont fortement congestionnés. Le cœur contient du sang tout à fait fluide.

Le cerveau est également le siége d'une congestion, mais sans épanchement.

La moelle épinière n'a pas été examinée.

Du côté des organes sexuels il n'y a rien à noter. La fille T... est dès longtemps déflorée.

En résumé de l'examen qui précède, nous concluons que :

1° Il n'existe chez la fille Th... aucune cause organique de mort, aucune lésion ancienne ou récente qui puisse en rendre compte.

2° Il est indispensable de procéder à l'analyse chimique des organes, qui permettra de reconnaître si la mort de la fille Th... doit être attribuée à un empoisonnement.

II. — **Analyse chimique des organes extraits du cadavre de la fille Th....** — Commis par réquisitoire de M. le Procureur impérial près le tribunal de première instance de la Seine, en date du 25 avril 1870, à l'effet de procéder à l'analyse chimique : 1° des organes extraits du cadavre de la fille Th...; 2° d'une substance trouvée dans la chambre de la défunte, nous avons, fait prendre, tant à la Morgue de Paris qu'au greffe correctionnel, les scellés ci-dessous indiqués, dont l'examen et l'analyse font l'objet de ce rapport.

Analyse des organes. — Les organes provenant de l'autopsie du cadavre de la fille T... sont contenus dans deux grands bocaux de verre, parfaitement bouchés et intacts.

Le premier bocal renferme tout le tube gastro-intestinal.

Le second bocal renferme une portion des poumons, du foie, de la rate et du cœur.

Les organes, bien conservés, sont néanmoins un peu odorants, par suite du développement de la décomposition cadavérique.

En procédant à l'examen minutieux des surfaces internes du tube gastro-intestinal, nous découvrons un nombre très-considérable de petits points blancs, brillants, implantés sur la muqueuse de l'estomac.

A l'aide d'aiguilles fines et de petites pinces, nous détachons successivement la presque totalité de ces corpuscules que nous déposons dans un verre de montre. Cette extraction terminée, nous délayons tous ces petits corps dans l'eau distillée froide, où, par des agitations et des décantations successives, nous les purifions aussi complétement que possible des matières étrangères qui enduisent leur surface.

Après cette purification, ces corpuscules se présentent sous la forme de petits cristaux blancs, translucides et brillants, assez friables et résistant à la dissolution dans l'eau et dans l'éther. Ils se dissolvent au contraire dans l'alcool étendu, surtout lorsqu'il est chaud, et plus facilement encore dans les acides dilués. La solution de cette substance dans les acides offre une saveur tellement amère qu'une seule goutte laisse sur la langue une impression qui persiste plusieurs heures. Cette solution précipite abondamment par l'ammoniaque, le tannin, l'iodhydrargyrate de potasse, le bichlorure de mercure, etc.; en un mot, par tous les réactifs des alcaloïdes organiques.

Lorsqu'on dissout ces cristaux dans l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique et qu'on dirige un courant de chlore dans cette solution, il s'y produit aussitôt un précipité blanc très-tenu, insoluble dans l'eau et dans les acides.

Enfin, les cristaux étant dissous ou délayés dans l'acide sulfurique pur, si l'on vient à laisser tomber sur le liquide quelques parcelles de bichromate de potasse, de bioxyde de plomb ou de ferricyanure potassique, il se développe aussitôt une magnifique couleur bleue qui, par des alternatives de violet et rouge, passe finalement au jaune.

Enfin quelques gouttes de la solution chlorhydrique instillées sous la peau d'une grenouille, développent en l'espace de quelques minutes de violentes secousses tétaniques qui se terminent par la mort de l'animal.

A tous ces caractères il est impossible de méconnaître la strychnine.

La proportion de strychnine extraite directement du tube digestif pèse 0gr,71.

Cette première opération terminée, nous procédons à la recherche de la strychnine contenue et absorbée dans les organes. A cet effet, après avoir divisé ces organes en menus morceaux, nous les mettons à digérer dans l'alcool à 90 degrés aiguisé d'un léger excès d'acide tartrique. Après une macération de 48 heures à 50 degrés centigrades, nous jetons la masse sur un filtre et nous la lavons jusqu'à épuisement complet. Les liqueurs alcooliques, évaporées au bain-marie, fournissent un extrait que nous redissolvons dans l'eau distillée et que nous filtrons de nouveau. Enfin, dans ce dernier liquide nous ajoutons un excès d'iodure ioduré de potassium qui y détermine un abondant précipité brun que nous recueillons, lavons et desséchons avec précaution. Ce précipité, traité par la méthode décrite par nous, nous a finalement permis d'obtenir 0gr,18 de cristaux blancs qui nous ont présenté tous les caractères précis et spécifiques de la strychnine.

On ne peut donc estimer à moins de 1 gramme la quantité de strychnine ingérée par la victime, proportion *énorme* et à coup sûr plus que suffisante pour tuer plusieurs personnes adultes.

Analyse de la poudre blanche saisie.— Le petit flacon, bien scellé et intact, porte l'étiquette suivante : « Quartier du combat.— Procès-verbal du 24 avril 1870. Homicide volontaire. — Affaire C. — Un flacon contenant avec le papier qui l'enveloppait une poudre cristallisée, présumée être une substance vénéneuse et avoir servi à l'empoisonnement de la fille T... — Poudre déposée par la femme Mercher. »

A l'ouverture du flacon nous découvrons un papier grisâtre rectangulaire, plié comme les pharmaciens plient ordinairement les paquets de poudre. Dans ce flacon, et aussi dans les anfractuosités du papier, nous trouvons une substance blanche, brillante, à facettes cristallines, du poids de 03gr,8. L'analyse chimique nous a démontré que cette substance n'est autre chose que de la strychnine pure, présentant tous les caractères ci-dessus indiqués.

La strychnine est un alcaloïde organique extrait de la noix vomique, et ne s'emploie qu'en thérapeutique à la dose de 1 à quelques milligrammes. Cette substance ne se trouve que chez les pharmaciens, lesquels ne la délivrent que sur une ordonnance de médecin et jamais sous la forme de poudre, et à plus forte raison sous forme de cristaux entiers. Cette substance n'est administrée qu'en solution étendue, en pilules ou en granules.

Conclusions. — Des résultats analytiques résumés dans ce rapport, nous concluons :

1° La fille Th... est morte empoisonnée par la strychnine.

2° Les organes extraits du cadavre de la fille Th... renferment une proportion énorme de strychnine.

3° La poudre blanche déposée par la femme M..., n'est autre chose que de la strychnine pure.

III. — **Analyse des symptômes observés chez la fille Th... et des documents propres à établir la marche de l'empoisonnement.** — Les documents qui suivent feront exactement connaître les signes d'empoisonnement qui ont été notés chez la fille Th... et la marche singulière que celui-ci a présentée.

1° *Ordonnance de M. le juge d'instruction L. Descilleuls, du 2 mai* 1870.

Attendu que les témoins entendus par le commissaire de police, au sujet de la mort de la fille Élisa T..., ont décrit ainsi les symptômes qui ont précédé le décès :

La demoiselle T... dit que la fille T... est venue chez elle dans la nuit du 22 au 23 avril courant, vers une heure du matin, en état d'ivresse ; ladite fille T... se serait couchée, et dix minutes après environ, aurait été prise de convulsions, aurait poussé des cris et même vomi, mais une seule fois et en petite quantité, des matières d'apparence alcoolique.

La femme M..., logeuse, dit que la fille T... paraissait souffrir beaucoup de l'estomac et par des mouvements brusques semblait vouloir arracher sa chemise, à huit heures du matin elle se sentait mieux et on l'a habillée ; mais alors les convulsions l'ont reprise et un tremblement nerveux s'est manifesté ; à dix heures, elle s'était jetée à bas de son lit et couchée à terre ; le tremblement nerveux était plus intense ; elle avait abondamment uriné sous elle ; la face était pourpre, la pupille dilatée ; les convulsions continuaient et se sont prolongées presque toute la journée, surtout au moindre contact.

Le sieur W... dit que la fille T..., qui se couchait à terre, se plaignait de mal dans les jambes ; que, recouchée dans le lit vers onze heures du matin, elle fut reprise de convulsions ; une simple application de la main sur le ventre la fit changer de couleur, la face devint violette et elle fut prise d'un spasme nerveux. A sept heures du soir, la prostration avait succédé à la surexcitation et il

y avait un commencement de délire. Cependant elle se remit et put dire avec lucidité qu'elle avait demandé à l'inculpé (garçon de laboratoire dans une pharmacie) de quoi crever et qu'il lui avait donné une poudre blanche délayée dans un verre de vin ; elle fut mise en voiture pour être conduite à l'hôpital, et dans le trajet elle n'a pas proféré un mot, a paru dormir, n'a fait aucun mouvement, mais elle a été en proie à une transpiration telle que, rien qu'en la soutenant, le témoin en a été mouillé. En arrivant, elle était morte.

Le sieur Z..., beau-frère de la fille T..., dit qu'elle jouissait de la meilleure santé ; que le 23 avril, à six heures du soir, elle était relativement calme et parlait avec une certaine facilité ; que, mise en voiture pour aller à l'hôpital, elle fut, sous l'influence du mouvement, reprise de convulsions, qui ne tardèrent pas à cesser, et elle ne fit plus un mouvement jusqu'à destination.

Enfin le docteur Garnier, dans la déclaration ci-jointe, fait connaître ce qu'il a observé.

Attendu qu'il y a lieu d'apprécier, d'après l'ensemble des symptômes sus-énoncés et le résultat de l'autopsie et des analyses chimiques ordonnées, si la mort peut ou doit être attribuée à un empoisonnement ou, comme l'a supposé le docteur Garnier, à une hystérie convulsive ou autre cause naturelle, et, au cas où il y aurait certitude d'empoisonnement, quelle peut être la nature du toxique administré.

Commettons, aux fins ci-dessus, M. le docteur Tardieu, par addition aux missions dont il a été déjà chargé par M. le procureur impérial, et disons qu'il dressera de ses opérations un rapport motivé qui nous sera déposé avec la présente ordonnance.

2° *Rapport du docteur Garnier sur les symptômes qu'il a observés durant les derniers moments de la fille T...*

Le samedi 23 avril 1870, à une heure, je reçus une lettre du bureau de bienfaisance me priant de me rendre rue de l'Ourq, n° 3, à l'effet de donner des soins à la fille T... ; la personne qui remit la lettre chez moi ajouta que le cas était urgent qu'il s'agissait d'un empoisonnement.

A deux heures j'arrivai chez la malade ; elle était couchée à terre, immobile, ne parlant pas. Je m'informai de ce qui s'était passé, voici ce que j'appris : Cette fille était arrivée chez son amie entre onze heures et minuit, elle s'était plainte d'être malade et ajouta qu'elle avait bu quelque chose ; quelques instants après, elle vomit un peu de liquide qui parut être du vin, mais je n'ai pu voir ce qu'elle avait rendu ; pendant le reste de la nuit jusqu'à mon arrivée il n'y avait pas eu de nouveaux vomissements, pas de garderobes, pas de signes de coliques, elle avait seulement uriné une fois, elle n'avait pas cessé d'être continuellement agitée, rejetant de tous côtés ses bras et ses

jambes et ne pouvant rester ni couchée ni assise sur le lit. On me présenta alors un petit paquet de poudre blanche non cristallisée, d'aspect corné, dont je ne pus déterminer la nature, mais qui ne me parut pas minérale.

Je m'adressai alors à la malade, qui me répondit toujours avec lucidité et précision; lui ayant demandé ce qu'elle avait pris, elle me dit qu'elle avait bu du vin à la pharmacie avec le garçon, qu'ils en avaient bu un litre; quand je voulus savoir si elle n'avait pas bu autre chose, elle ne me répondit pas. M'étant informé de l'emploi de son temps, j'appris par elle qu'elle était restée le soir à parler avec un jeune homme, près de la pharmacie, et qu'à dix heures elle était allée avec le garçon pharmacien. L'ayant fait asseoir, je remarquai une certaine agitation dans les bras et dans les muscles de la face; ses yeux avaient un aspect brillant, le regard était un peu vague; mais cela se dissipa bientôt et je pus obtenir d'elle des réponses très-claires; elle me dit quelques mots de son genre de vie. — Le pouls était petit, fréquent; la peau était fraîche, la pression sur l'abdomen ne déterminait de crise qu'au niveau de l'estomac. Sur les lèvres et sur les joues, nulle trace de caustiques.

Si j'étais en face d'une personne empoisonnée, quelle était la nature du poison? Il n'y avait eu ni vomissements, ni coliques, ni diarrhée, ni rétention d'urine; je devais donc éloigner immédiatement toute idée de poison irritant, acides minéraux, alcalis, sels alcalins et autres. Je ne pouvais penser à l'opium, ni à un grand nombre de narcotico-âcres, qui déterminent toujours des symptômes abdominaux très-graves. Restait la strychnine; mais la strychnine est un des poisons les plus violents et les plus actifs; j'avais sous les yeux une fille empoisonnée depuis quinze heures : je rejetai donc l'idée de la strychnine et me demandai s'il y avait réellement empoisonnement. Je pensai que je pouvais avoir sous les yeux une fille hystérique qui s'était enivrée la veille, qui peut-être avait eu les sens surexcités, qui avait pu avoir des discussions violentes; j'étais d'autant plus porté à faire cette hypothèse, que pendant les dix minutes que je l'ai vue elle était relativement très-calme et très-lucide. Je mis donc sur la feuille de diagnostic : Cette fille me paraît atteinte d'hystérie convulsive; dans le doute, je ne crois pas devoir parler d'empoisonnement; mais pour le traitement je pensai qu'il pouvait y avoir un toxique, j'ordonnai un vomitif, beaucoup d'eau tiède, des sinapismes aux membres inférieurs dans les crises, et de l'eau froide à la face quand les convulsions devenaient trop violentes. Je ne pouvais dans ces conditions penser à donner un contre-poison, je ne pouvais que me renfermer dans les moyens généraux; voilà pourquoi je n'ai pas ordonné autre chose. Mon ordonnance d'ailleurs n'a pas été suivie.

Telle est la déposition que je puis faire relativement à la mort de la fille T...

3° *Lettre de M. le juge d'instruction, complémentaire de l'ordonnance précitée* (11 mai 1870).

J'ai l'honneur de vous transmettre quelques renseignements complémentaires de ceux contenus dans mon ordonnance du 2 mai courant, relativement à l'empoisonnement de la fille T..., imputé au nommé C.

La fille T... déclare aussi qu'après avoir pris, pour la deuxième fois, paraît-il, en sa présence (la première fois, ç'aurait été chez l'inculpé), de la poudre blanche délayée dans un verre d'eau, la fille T... devint pourpre, violette, fut prise de convulsions et rendit des déjections vineuses, mais sans coliques ni diarrhée.

La femme M... complète ses premières déclarations en disant que la malade accusait de vives souffrances à la gorge et entre les seins, dans les jambes et aux pieds, à ce point qu'il lui fut impossible de plier ses jambes pour mettre ses bas et ses bottines. La face était bleuâtre, les pupilles dilatées et fixes, les narines s'agitaient convulsivement ; le pouls battait avec violence de chaque côté du cou ; il y avait par moments plein délire et les paroles les plus incohérentes. En recevant de l'eau froide à la figure, elle fut prise de nouvelles convulsions et devint bleue ; mais quand on lui mit un linge imbibé sur le front, elle avalait l'eau qui en découlait ; elle demandait à boire et absorba la valeur de près de 3 litres d'eau.

M... dit aussi que les jambes étaient roides comme un morceau de bois. La malade souffrait aussi aux reins. W... lui ayant posé la main sur le ventre, elle devint comme violette et lui saisit avec violence les poignets, dans un spasme nerveux, à ce point qu'il eut de la peine à se dégager de cette étreinte. Quand il la conduisit à l'hôpital en voiture, il eut sa blouse et sa chemise transpercées par la transpiration froide de la fille T... à l'endroit où elle appuyait sa tête.

IV. — **Rapport du docteur A. Tardieu sur l'ensemble des faits et documents qui précèdent.** — Des renseignements contenus dans l'ordonnance de M. le juge d'instruction et dans le rapport de M. le docteur Garnier, il résulte que la fille Th..., étant en état d'ivresse, a pris à deux reprises, dans la nuit du 22 au 23 avril, une poudre blanche, après l'ingestion de laquelle elle fut prise, sous les yeux de l'un des témoins et au bout de dix minutes environ, de convulsions avec contraction pourpre violette de la face, et des vomissements manifestement mélangés avec un liquide alcoolique. Les symptômes se reproduisaient par crise et

étaient véritablement caractéristiques. On a noté d'une manière fidèle de violentes douleurs dans les membres, dans la poitrine et à la gorge, l'aspect bleuâtre du visage, la dilatation des pupilles et la fixité du regard, l'agitation convulsive des narines, un tremblement nerveux général et très-violent alternant avec le retour des mouvements convulsifs; une roideur telle des jambes que l'on a pu les comparer à un morceau de bois. Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que les convulsions se sont prolongées pendant presque toute la journée du lendemain. Se reproduisant surtout au moindre contact, éclatant par exemple lorsqu'on projetait de l'eau fraîche au visage, bien qu'il n'y eût aucune horreur de l'eau, ou lorsqu'on appliquait simplement la main sur le ventre. Bien que les attaques convulsives aient été très-répétées, il y a eu des moments de rémission assez marqués pour qu'on ait pu lever et habiller la fille Th... On a compté au moins six ou huit attaques, peut-être davantage. Mais vers la fin de la journée, un calme relatif étant survenu, la prostration ayant succédé à la surexcitation, l'intelligence commençant à s'obscurcir, la fille Th... succomba au milieu d'une sueur profuse et d'un grand accablement, vers sept heures du soir environ, dix-huit heures après le moment où il est permis de placer la première ingestion de la poudre vénéneuse.

L'autopsie cadavérique n'a fourni que des résultats négatifs qui ont cependant une très-grande importance, en ce qu'ils démontrent qu'il n'existait dans les organes aucune lésion déterminée, aucune cause manifeste de mort.

Enfin l'analyse chimique tant de la poudre dont la fille Th... avait pris une partie, que des organes extraits de son cadavre, a confirmé la réalité d'un empoisonnement par la strychnine.

Je n'hésite pas à affirmer qu'il ne peut exister le moindre doute à cet égard, car les phénomènes observés chez la fille Th... constituent le tableau le plus complet, le plus

exact, la reproduction classique en quelque sorte de l'empoisonnement par la strychnine.

Le docteur Garnier, appelé près de cette fille quelques heures avant sa mort, en a eu l'intuition la plus formelle, et il est clair, que tout en n'osant se prononcer explicitement pour un empoisonnement dont il ne possédait pas toutes les preuves, il en admit la possibilité, et a conformé sa pratique à cette pensée. Une circonstance l'a porté à écarter sous toute réserve le fait de l'empoisonnement par la strychnine; et cette circonstance est en effet très-insolite, c'est la durée de la résistance qu'a opposée la fille Th... à l'action du poison. Bien qu'il ne fût pas très-facile de préciser l'heure exacte à laquelle elle en a pris la première dose, il n'en est pas moins très-positivement établi que les accidents caractéristiques de l'empoisonnement se sont prolongés pendant seize ou dix-huit heures, tandis que la marche de l'empoisonnement par la strychnine est, en général, beaucoup plus régulière. Cependant si le plus grand nombre des cas se terminent fatalement en deux ou trois heures, on en voit qui durent sept et huit heures; et l'on ne peut fixer une limite invariable à la durée des effets de la strychnine.

Comme pour tous les empoisonnements, diverses conditions peuvent influer sur l'époque d'apparition des premiers symptômes, aussi bien que sur leur marche ultérieure et sur la régularité plus ou moins grande de leur terminaison. Dans le cas particulier de la fille Th..., il est une circonstance bien importante qui a dû exercer une action considérable sur la marche générale de l'empoisonnement, c'est l'état d'ivresse alcoolique dans lequel elle se trouvait, et qui a certainement modifié les effets de la strychnine. Nous croyons inutile d'insister sur d'autres particularités moins bien établies, qui ont pu agir dans le même sens, telles que la dose du poison ingéré, les vomissements qui ont pu en expulser une partie, et d'autres causes.

Nous n'hésitons donc pas à conclure que :

D'après l'ensemble des symptômes sus-énoncés, les résultats de l'autopsie et l'analyse chimique des organes et de la substance ingérée, il demeure prouvé que la fille Th... est morte empoisonnée par la strychnine, et qu'il n'existait chez cette fille aucune autre cause de mort naturelle ou accidentelle.

V. — **Considérations générales.** — Nous n'avons que peu de mots à ajouter pour faire ressortir les points principaux qui donnent à cette nouvelle observation d'empoisonnement par la strychnine un intérêt tout particulier.

En premier lieu, la dose ingérée a dépassé de beaucoup, non-seulement la quantité de poison nécessaire pour déterminer la mort, mais encore celle qui a été prise dans la plupart des cas d'empoisonnement que la science possède.

Il est résulté de cette circonstance deux choses également importantes : d'une part, la strychnine est restée en grande partie non dissoute, et a, par conséquent, échappé à l'absorption, ce qui a pu contribuer à la lenteur avec laquelle se sont produits les effets du poison; d'une autre part, cette strychnine solide a été retrouvée en nature adhérente à la surface de l'estomac, où il a été facile de la retrouver; preuve nouvelle qu'il ne faut jamais oublier, dans la recherche des substances vénéneuses, d'examiner avec le plus grand soin et dans tous ses replis la membrane muqueuse gastro-intestinale.

Le second point sur lequel il est utile de revenir et d'insister, c'est la marche de l'empoisonnement chez la fille Th... et la durée exceptionnelle du temps qui a séparé l'ingestion du poison de la mort. On a vu que s'il n'avait pas été possible de déterminer l'heure précise à laquelle cette fille avait pris la première dose de strychnine, il demeure constant, d'après le moment où ont apparu les premiers phénomènes

convulsifs, qu'elle a survécu au moins seize heures à dater de l'explosion des symptômes de l'empoisonnement.

Ce fait est incontestablement en dehors des conditions ordinaires, et je n'en connais pas où la mort se soit fait attendre si longtemps. En repassant en effet toutes les observations connues, celles du moins où ont été mentionnées avec exactitude l'heure de l'administration du poison et celle de la mort, j'en trouve dix qui donnent les résultats suivants. Je les emprunte à l'affaire Palmer (1), à mon mémoire et à celui de M. Gallard (2), ainsi qu'à notre *Étude clinique et médico-légale sur l'empoisonnement* (3).

Sur ces dix exemples, cinq se sont terminés par la mort dans un espace de temps qui a varié de une à trois heures. C'est là le cas le plus habituel et le plus simple. Un sixième suicide, bien constaté, s'est prolongé durant sept heures. Dans les quatre autres, les conditions de l'empoisonnement sont plus complexes. Pour l'un, il s'agit d'un empoisonnement par la noix vomique, la mort ne survient que le troisième jour. Pour deux autres, le sirop de sulfate de strychnine avait été administré à des enfants : une petite fille de douze ans et demi qui en avait pris deux doses, la première trente heures, la seconde douze heures avant la mort; les symptômes d'empoisonnement auraient duré quatre heures; en second lieu, une petite fille de cinq ans qui avait succombé au bout de trente heures, après avoir pris neuf cuillerées du sirop strychnique, et chez laquelle les phénomènes extérieurs, les grandes convulsions caractéristiques de l'empoisonnement avaient fait explosion une demi-heure seulement avant la mort. Le dernier des cas que nous rappelons

(1) Tardieu, *Affaire Palmer* (*Ann. d'hyg.*, 2ᵉ série, t. VI et VII).

(2) Gallard, *Mémoire sur l'empoisonnement par la strychnine* (*Ann. d'hyg.*, 3ᵉ série, t. XXIV).

(3) A. Tardieu et Z. Roussin, *Étude clinique et médico-légale sur l'empoisonnement*. Paris, 1866.

ici est celui de Cook, victime de l'empoisonnement Palmer. Les accidents durèrent chez lui six jours, mais le poison administré d'abord était un sel d'antimoine. Il est très-vraisemblable que la strychnine lui a été donnée dans les derniers temps seulement, et en trois doses : une première fois vingt-quatre heure avant la mort, et la seconde suivie à bref délai d'une troisième, moins de trois heures avant le moment où il succomba.

Le cas présent se rapproche certainement de ces derniers, et si la fille Th.., a résisté seize ou dix-huit heures, il ne faut pas trop s'en étonner, puisque d'un côté l'administration de la strychnine a eu lieu en plusieurs fois, à des doses non déterminées pour chaque prise; et que de l'autre, l'absorption du poison a pu être retardée par l'état de cristaux fort peu solubles sous lequel il avait été administré et son action enrayée par l'influence prédominante de l'ivresse alcoolique dans laquelle était manifestement plongée la victime de cet empoisonnement.

Il n'est pas sans intérêt en terminant de rappeler la solution judiciaire qu'a reçue cette affaire qui soulevait l'importante question de la complicité du suicide, non prévue par la loi pénale, mais qualifiée et poursuivie comme homicide par imprudence. La fille Th..., en effet, qui a péri victime de cet empoisonnement, était la maîtresse d'un garçon de pharmacie, le nommé C..., qui, primitivement inculpé d'empoisonnement, puis prévenu simplement d'homicide par imprudence pour avoir remis ou laissé prendre à la fille Th... une dose de strychnine suffisante pour tuer vingt ou trente personnes, comparut devant la police correctionnelle le 8 juin 1870.

M. Roussin fit remarquer aux débats que nous avions retiré des organes digestifs et trouvé dans la poudre saisie de la strychnine cristallisée. Or on ne délivre jamais la strychnine qu'en solution ou en pilules, jamais en nature,

à plus forte raison en cristaux; et aucun pharmacien ni droguiste n'en délivre sans ordonnance de médecin.

De l'instruction et des débats ressortit la preuve que le prévenu C... avait simplement fourni à la fille Th... la substance destinée à lui donner la mort, et pour ce fait, homicide par imprudence, le sieur C... fut condamné à deux années d'emprisonnement; fait grave au double point de vue moral et médico-légal.

SUR LA VALEUR DE QUELQUES-UNS DES SIGNES
RECONNUS COMME CARACTÉRISTIQUES
D'UN ACCOUCHEMENT ANCIEN,

Par le Dr E. STROHL,

Agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg, membre correspondant de la Société de médecine légale, etc

Il y a longtemps déjà que j'avais été frappé de la diversité des caractères de détail présentés par les organes génitaux des femmes publiques soumises à mon examen. Mon attention s'était beaucoup portée sur la matrice, et je n'avais pas tardé à remarquer l'état variable du col et de son orifice. Dans la pensée que ces recherches pourraient être de quelque utilité pour la médecine légale, j'ai ajouté à cet examen celui d'un autre signe important dans la détermination d'une grossesse antérieure, à savoir, les vergetures abdominales et crurales. Le résultat de mes investigations, portant à peu près sur 350 femmes, fait exclusivemennt le sujet de cette note; je n'ai nullement l'intention de traiter d'une manière générale la question des caractères d'un accouchement ancien.

Tous les auteurs sont d'accord pour chercher les indications principales dans le col de la matrice et dans la peau

du ventre et des cuisses; en effet, la longueur transversale de l'ouverture du col, sa forme et les vergetures de la peau constituent des signes précieux pour reconnaître l'absence ou l'existence d'une grossesse antérieure. Je ne mentionne pas les signes de moindre valeur, tels que la dilatation de la vulve et du vagin, la déchirure de la fourchette, ni ceux qui ne sont facilement constatables que par l'autopsie, comme le rapport entre le corps et le col de la matrice; ils prennent de l'importance dans les cas douteux, et peuvent alors faire pencher un des plateaux; leur étude ne doit donc pas être négligée. Examinons d'après les faits la valeur des trois premiers caractères, et voyons quelle confiance ils méritent.

La *fente transversale du col de la matrice* présente de grandes différences dans sa forme et dans ses dimensions. S'il n'y a pas eu de grossesse, elle est régulière, d'une longueur moyenne de 4 à 6 millimètres, et située au milieu de la face inférieure du col. Sa longueur est parfois moindre, et la fente peut ne plus consister qu'en un orifice arrondi de 2 à 3 millimètres. Mais l'exagération de ses dimensions n'est pas rare, et j'ai rencontré dix cas sans grossesse, dans lesquels elle mesurait 1 centimètre et plus. La longueur de la fente transversale ne peut donc servir à indiquer une grossesse antérieure.

Une modification du col, à laquelle M. le professeur Tourdes, dans son excellent article *Accouchement* (1), attache plus d'importance, et avec raison, consiste dans les *échancrures* plus ou moins nombreuses, les *déchirures latérales* du col. Elles ont une grande valeur quand il en existe, mais leur absence n'exclut pas une grossesse antérieure, parce qu'elles peuvent manquer ou être tellement peu marquées, qu'il est difficile de se prononcer sur leur réalité. Je ne parlerai pas des avortements assez nombreux de six ou sept mois, sans

(1) Tourdes, *Dict. encycl. des sc. méd.*, t. I.

avoir déterminé de déchirure du col; il est difficile d'avoir une indication précise sur la durée de la grossesse, et le fœtus est assez petit et mou pour dilater simplement l'orifice. Mais les échancrures ont fait défaut quatre fois, après *un*, une fois, après *trois*, et une fois après *six* accouchements à terme. Dans un cas, après une grossesse, j'ai noté le col assez régulier.

Quand la déchirure est peu marquée, il ne faut pas, en l'absence d'autres indices, se hâter de porter un jugement, car j'ai rencontré deux cols, à fente un peu large, *un peu irrégulière*, sans grossesse antérieure. Je n'en regarde pas moins l'échancrure du col bien apparente comme un excellent signe indiquant qu'un corps d'un certain volume a traversé cette partie.

M. Tourdes a fait une remarquable étude des *vergetures*, de leur mode de formation et de leur signification médico-légale. Elles lui paraissent être un des signes les plus sûrs d'une grossesse antérieure, aussi facile à reconnaître qu'à interpréter. Cette dernière assertion répond au fait bien connu de la production de ces cicatrices par d'autres états que par une grossesse; ainsi par une distension de l'abdomen, suivie d'affaissement. L'absence de vergetures indique l'absence d'accouchement survenu au terme naturel de la grossesse, et ne paraît compatible qu'avec un avortement. Malgré ces affirmations, M. Tourdes engage cependant à une réserve prudente; quand les vergetures existent, la grossesse, très-vraisemblable, n'est néanmoins pas démontrée d'une manière absolue.

Voyons ce que disent mes observations. Tout d'abord, je ne crois pas les vergetures toujours si faciles à reconnaître; sur certaines femmes elles sont si peu nombreuses et si peu marquées, qu'il faut les rechercher avec soin. Il ne suffit pas d'une inspection simple, même minutieuse, mais il faut tendre légèrement la peau dans le sens transversal de la di-

rection des vergetures. A l'état de repos, la peau revient sur elle-même et les fait disparaître, tandis qu'en écartant un peu les fibres de ce tégument, les petites lignes cicatricielles s'élargissent et deviennent apparentes.

Contrairement à l'énoncé précédent de M. Tourdes, il est prouvé pour moi que la grossesse peut avoir eu lieu et être arrivée à terme, sans laisser de traces de vergetures sur l'abdomen et sur les cuisses. C'est ce que j'ai constaté deux fois, malgré un avortement de six mois, et une fois de sept mois; quatre fois malgré *un*, et deux fois malgré *trois* enfants à terme. Dans un cas, cinq grossesses à terme n'ont laissé que des vergetures à peine marquées.

D'un autre côté, les vergetures seulement sur les cuisses, sans grossesse ni maladie antérieures, ont été rencontrées quatre fois. Enfin, chez une femme n'ayant eu ni grossesse ni maladie, j'ai trouvé des traces douteuses de vergetures sur l'abdomen. Quelques-unes de ces femmes ont déclaré, avoir été plus grasses, et l'une de celles qui avaient de fortes vergetures sur les cuisses, a dit les avoir eues dès l'enfance.

Ainsi *la grossesse peut ne pas laisser de vergetures à sa suite, et il peut exister des vergetures sur les cuisses, je n'oserais affirmer sur l'abdomen, sans grossesse ni maladie connue antérieures.*

Je regrette de ne pas avoir tenu compte de la distance qui a séparé le moment de l'observation de la dernière grossesse; car on sait que les vergetures deviennent moins apparentes à la longue, sans néanmoins se dissiper tout à fait.

On me demandera sans doute ce qui me garantit la véracité de ces femmes publiques, si habituées à mentir. Certes, je n'ai aucune preuve matérielle à donner de l'exactitude de leurs assertions, mais je n'ai pas de motif de la mettre en doute. Elles mentent, quand elles y voient leur intérêt ou qu'elles soupçonnent un piége; or, rien de tout cela n'a pu exister en face de moi. Pourquoi simuleraient-elles une grossesse antérieure? Bien plutôt la nieraient-elles, et je me

tiendrais bien plus en garde contre cette fraude, si la longue expérience ne m'avait prouvé que l'aveu d'une grossesse, fait au médecin, ne leur coûte pas. Dans tous les cas, d'ailleurs, et surtout dans les plus remarquables, j'ai insisté; j'ai varié mes questions, et j'y suis revenu en plusieurs séances. Je crois donc pouvoir admettre les renseignements donnés par ces femmes.

Des faits consignés dans cette note, s'ensuit-il que les caractères assignés depuis longtemps à l'existence d'une grossesse antérieure, soient sans valeur aucune? Nullement. Mon but a été seulement de montrer, qu'aucun d'eux n'a en lui-même une valeur absolue, ou pour parler plus exactement, que l'absence de chacun de ces signes ne permet pas de conclure positivement à l'absence d'une grossesse antérieure. Il en est de cette question comme de toutes les questions médicales : un seul caractère est rarement probant, puisqu'il est bien rare qu'une modification dans la forme ou dans le tissu ne puisse être produite que par une seule et même cause. C'est donc un certain nombre, un faisceau de caractères, qu'il faut réunir pour pouvoir se prononcer avec certitude; hors de là, on fera presque toujours bien de mettre un tempérament à son affirmation.

Dans la question qui nous occupe, je ne vois que deux signes de grossesse antérieure, ayant une valeur *presque* absolue, quand ils existent et qu'ils sont franchement prononcés, tandis que leur absence, je le répète, n'exclut pas un accouchement ancien. Ce sont : la déchirure du col, et les vergetures *sur l'abdomen*. La première ne peut résulter que du passage d'un corps volumineux à travers cet orifice, et les secondes, de la distension considérable des parois du ventre; or, s'il n'y a eu ni grossesse, ni fœtus, les états pathologiques ayant donné naissance à ces lésions, tels que môle, polype, ascite, embonpoint considérable passé, etc., sont de nature à ne pas être restés ignorés de la femme, et

les renseignements fournis par elle suffisent pour mettre le médecin sur la voie, à moins qu'il n'ait affaire à une idiote, à une démente ou à une personne incapable par maladie d'avoir et d'exprimer des souvenirs.

En résumé, je crois pouvoir attirer l'attention des médecins légistes sur les points suivants :

1° Les dimensions considérables de la fente du col se rencontrent avec ou sans grossesse antérieure.

2° L'accouchement a pu se faire à terme, sans déterminer de déchirure du col.

3° La grossesse a pu arriver à terme sans causer de vergetures abdominales.

4° Les vergetures des cuisses peuvent exister sans grossesse antérieure.

Voici pour terminer quelques-unes des notes concernant les femmes examinées ; on verra combien pour quelques-unes, il aurait été difficile de se prononcer positivement.

E. Avortement de 6 mois ; col pouvant passer pour vierge ; fourchette intacte ; pas de vergetures sur le ventre.

L. Avortement de 7 mois ; orifice du col vierge, arrondi ; fourchette intacte ; pas de vergetures sur le ventre.

X. Un accouchement à terme ; quelques vergetures abdominales à peine marquées ; fente du col de 1 centimètre, sans déchirure ; fourchette intacte.

B. Un accouchement à terme ; pas de vergetures ; fente du col de 1 centimètre, régulière ; fourchette déchirée.

Z. Un accouchement à terme ; pas de vergetures ; fente du col de 1 centimètre, assez régulière ; fourchette intacte.

G. Un accouchement à terme. Un avortement de 5 mois ; vergetures abdominales peu marquées ; fente du col d'un demi-centimètre, sans déchirure.

Z. Un accouchement à terme. Vergetures abdominales tellement rares et peu marquées qu'il serait impossible de se prononcer sur leur existence ; fente du col d'un demi centimètre, régulière ; fourchette intacte.

K. Trois accouchements à terme ; col tout à fait vierge ; pas de vergetures (!)

K. Six enfants à terme ; fente du col de 1 centimètre, sans échancrure.

M. et F. Pas de grossesse ; fente du col un peu large, *un peu irrégulière*.

M. Pas de grossesse ni de maladie ; vergetures sur les cuisses, surtout sur la droite, pas sur le ventre ; col régulier dans lequel on engage l'extrémité du doigt.

K. Pas de grossesse ; traces douteuses de vergetures abdominales ; fente du col de plus de 1 centimètre.

G. Pas de grossesse ; traces de vergetures sur l'abdomen et les cuisses, sans maladie antérieure ; fente du col de 1 centimètre.

S. et D. Sch. Pas de grossesse ; vergetures sur les cuisses sans maladie antérieure. La dernière dit avoir été beaucoup plus grasse.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE.

NOTE HISTORIQUE ET PHYSIOLOGIQUE

SUR LE SUPPLICE DE LA GUILLOTINE (1),

PAR MM.

DUJARDIN-BEAUMETZ, Médecin-major de 2e classe,
ET ÉVRARD, Médecin des prisons de Beauvais.

III. — Il est certain que cette mécanique existait en 1789, et nous ne pouvons souscrire au jugement que M. Dubois d'Amiens en a porté (2).

Notre éminent confrère affirme qu'en ce qui concerne le

(1) Suite et fin, voy. le tome XXXIII, 2e partie, p. 498.

(2) Dubois, *Recherches historiques sur les dernières années de Louis et de Vicq d'Azyr* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1866, t. XXXII, p. 9 et suiv.).

genre de supplice, « la légende est en défaut ; que Guillotin » avait émis un simple vœu, à savoir de substituer à la hache » ou au glaive, pour la décapitation, un mode d'exécution » tel que les condamnés n'auraient plus à redouter les len- » teurs, les incertitudes et la maladresse des bourreaux » ; et estime que, « sauf l'ébauche imaginée en Angleterre...., » et qui n'était connue que par une ancienne gravure...., » tout appartient à Louis dans cette œuvre fatale, conception » et exécution ». M. Dubois d'Amiens ajoute que « les ré- » dacteurs des *Actes des apôtres* supposèrent que, de concert » avec Barnave et Chapelier, Guillotin avait inventé une ma- » chine propre à tuer les gens tout doucement ; machine » qui n'était pas encore imaginée. »

Il est bien vrai que, tout en donnant acte de la motion faite par Guillotin, le 10 octobre et le 1er décembre 1789, le *Moniteur* n'a pas jugé à propos de conserver un seul mot de son long discours. Guillotin avait formulé six propositions. L'Assemblée n'a délibéré que sur la première, et le *Moniteur* n'a pas donné le texte des cinq autres.

Dans le courant de son discours, Guillotin (1) avait dit : « Avec ma machine, je vous fais sauter la tête en un clin- » d'œil, et vous ne souffrez point. » L'Assemblée s'était mise à rire, et cependant elle écouta avec attention le reste du rapport. Voici le texte de la seconde proposition :

« Dans tous les cas où la loi prononcera la peine de mort » contre un accusé, le supplice sera le même, quelle que soit » la nature du délit dont il se sera rendu coupable. Le cri- » minel sera *décapité ;* il le sera par l'effet d'un simple mé- » canisme. »

La sixième proposition est suivie de ces mots : « M. le » président suppliera le roi de donner des ordres pour » que le mode actuel de décapitation soit changé, et

(1) *Histoire parlementaire de la Révolution française*, t. III, p. 447.

» qu'à l'avenir elle soit exécutée par l'effet d'un simple mé-
» canisme. »

Dans cette même séance, l'abbé Maury prit la parole sur l'article 2 ; il s'éleva contre la décapitation, dans la crainte que l'effusion du sang ne rendît le peuple barbare et féroce. Target parla ensuite, et parut adopter l'observation de l'abbé Maury. Comme il était près de quatre heures, la discussion fut ajournée au lendemain matin ; mais le lendemain, une querelle entre un ministre et un membre de l'Assemblée amena un violent tumulte (1) : on leva la séance ; la proposition de Guillotin, n'ayant pas d'intérêt politique, fut oubliée, et l'on n'y revint plus.

Cependant l'opinion publique s'était singulièrement émue de cette proposition. Le *Moniteur* du 18 décembre 1789, sortant de son mutisme, s'indigne de trouver à ce sujet, dans quelques feuilles publiques, des trivialités indécentes. On connaît la chanson des *Actes des apôtres* : le nom de guillotine était dès lors acquis au mécanisme proposé ; on l'appelait d'abord « le *coupe-têtes* », mais ce terme n'a point prévalu (2); et l'opinion publique était tellement fixée à cet égard, que Cabanis a pu, dans les premiers mois de l'an IV, écrire que l'Assemblée constituante adopta pour la peine de mort l'instrument appelé *guillotine*, qui lui fut proposé par un de ses membres, véritable philanthrope et médecin très-éclairé..... Cabanis a fait erreur, puisque c'est la Législative qui a décrété l'adoption de la guillotine ; mais il nous semble que son erreur est plus dans le mot que dans le fait. Nous trouvons dans le témoignage de Louis lui-même, dont Desgenettes nous a conservé le souvenir, une preuve directe et convaincante.

« Notre législation ayant maintenu la peine de mort,

(1) Voyez le *Moniteur* et l'*Histoire parlem.*, t. III, p. 449.

(2) Voyez S. Mercier, *Le Nouveau Paris* (1789-1798), chap. LXXXVIII, intitulé : *Coupeur de têtes*.

» (disait Louis à Desgenettes dans le courant d'avril 1792), » le docteur Guillotin proposa, comme vous le savez, la » décapitation au moyen d'une machine anciennement con- » nue en Italie, et dont on a vu un modèle au théâtre d'Au- » dinot. Quand cet instrument de supplice fut adopté, il » fallut l'exécuter, et un arrêté du Directoire du départe- » ment de Paris me chargea d'en déterminer et surveiller » la construction et de faire les expériences que je jugerais » nécessaires. La part que j'ai prise à cette affaire, que j'ai » regardée comme un acte d'humanité, s'est bornée à cor- » riger la forme du couperet et à le rendre oblique, pour » qu'il pût couper net et atteindre le but. Mes ennemis ont » alors essayé, et par la voie de la presse la plus licencieuse, » de faire donner à la fatale machine le nom de Petite- » Louison, qu'ils ne sont cependant pas parvenus à substi- » tuer à celui de Guillotine..... J'ai eu la faiblesse de me » chagriner outre mesure de cette atrocité, car c'en est une, » quoiqu'on ait voulu la faire passer pour une plaisanterie » de bon goût (1). »

La consultation même de Louis, en date du 7 mars 1792, établit qu'on a pris en Angleterre le parti de faire dépendre la décollation de principes mécaniques invariables. Louis expose ces principes, déclare qu'il est aisé de faire construire une pareille machine dont l'effet est immanquable et instantané. Mais une condition essentielle manquait à la machine déjà connue : elle n'a point échappé à la sagacité de cet esprit pratique, de ce critique éminent : le col du patient, n'étant point fixé, pouvait, comme dans la décollation par le glaive, fuir devant le coup fatal, et l'on eût vu, peut-être, se renouveler ces drames sanglants, si contraires à l'esprit et au vœu de la nouvelle loi. Louis termine sa consultation en proposant de fixer le col du condamné par un croissant

(1) *Souvenirs de la fin du* XVIII[e] *siècle, etc.*, t. II, p. 175-182.

qui, sans faire aucune sensation, paralyse toute résistance et assure la certitude du procédé mécanique par lequel la mort doit être réduite à la simple privation de vie.

Il nous sera permis, après cet exposé, de croire que la machine existait (1), était bien connue, et que, dans chacune des étapes parcourues par les propositions de Guillotin, on doit retrouver l'empreinte de ce sentiment d'humanité auquel M. Maxime du Camp a accordé une beaucoup trop faible part. Le législateur a voulu que la décollation fût rapide et immanquable : c'est aux lumières de la chirurgie qu'il est venu demander la solution d'un problème qui répugnait à cet art bienfaisant, mais auquel l'humanité donnait un intérêt irrésistible, celui d'anéantir, en un instant et à la fois, la douleur physique et la souffrance morale, et

(1) M. Alexandre Delaherche, dont nous avons admiré à Beauvais la précieuse collection d'objets d'art et d'archéologie, a bien voulu mettre à notre disposition une gravure portant le monogramme d'Aldegrever et la date de 1553. Elle représente le supplice du fils de T. Manlius au moyen d'une machine à décapiter : sur un massif énorme de pierre de taille repose un châssis formé de deux larges et solides montants, réunis en haut et en bas par des traverses horizontales. Dans leur moitié inférieure, les montants sont creusés d'une rainure verticale, garnie de solides ferrures, dans laquelle doit glisser un lourd couteau en forme de hache convexe. Le cou du patient repose sur la traverse inférieure ; le bourreau tient avec la main droite la corde qui fixe le glaive, et avec la main gauche la tête du patient.

Il est facile de se convaincre, à l'examen de cette estampe, que la machine qu'elle représente n'est point l'œuvre de l'imagination du graveur : les minutieux détails qu'elle reproduit indiquent qu'Aldegrever a eu sous les yeux le modèle de la machine à décapiter dont on faisait alors usage en Allemagne.

Voyez aussi le dessin publié par M. Léon Le Fort dans la *Gazette hebdomadaire* du 23 novembre 1866, et la gravure que le *Journal illustré* a reproduite dans son numéro du 30 janvier 1870.

M. Alexandre Delaherche nous a dit encore qu'il avait vu, en 1855, au Musée archéologique d'Édimbourg, une vieille machine à décapiter, dont on faisait usage dans un clan écossais au XVIe siècle.

de faire, sans transition, passer le condamné du moment présent à l'éternité.

IV. — Et qui, mieux qu'un chirurgien, était alors compétent pour juger de l'effet du nouvel instrument et de l'instantanéité de la mort? Trente années d'exercice de la chirurgie légale, dont il était le véritable fondateur et qui suffirait à sa gloire (1), désignaient d'avance Louis au choix du Comité de législation. Louis savait combien la pendaison pouvait être infidèle; il avait, mieux que personne, étudié les conditions de la mort violente; il avait exercé la chirurgie aux armées pendant des campagnes de guerre; c'était ce chirurgien qui, par ses lettres sur la certitude des signes de la mort, avait eu le talent et le bonheur de rassurer ses concitoyens épouvantés par les histoires tragiques qu'un médecin, instruit d'ailleurs, avait imprudemment accréditées au sujet des enterrements précipités. Il était depuis trente ans professeur de physiologie aux écoles de chirurgie : il ne pouvait donc point méconnaître dans quelles conditions la mort est réelle, immédiate. Des chirurgiens, nous dira-t-on, ne sont pas des raisons : il faut bien avouer que, dans le cas où les assertions que nous combattons se-

(1) « Il n'est au pouvoir de personne, disait Louis à Desgenettes, de faire oublier mes travaux sur la médecine légale. » On sait la part décisive que Louis a prise dans les affaires de Sirven, de Montbailly, de Chassagneux-Laverney, de Jeanne Pautigny, et de tant d'infortunés, qui, sans l'intervention de ce grand et judicieux chirurgien, eussent été victimes des erreurs que les chirurgiens d'alors faisaient commettre à la justice. « Celeberrimo Voltaire..... quam maximus poterat habitus est honos ab » iis qui politioribus delectantur studiis, quod in causis Sirven et Monbailly, animos moverit, florenti et eleganti dicendi forma. Sed quid » sunt hæ illecebræ, nisi arcus coloratus! Ex corpore delicti statuitur » judicium : unde verum patrocinium penes est Artis nostræ Magistros » (Thèse, *De Ecchymosi*, 8 avril 1786). Integer vitæ pater, purusque sceleris » P. Sirven..... inique pœnam occisæ puellæ..... capite expendisset, si » relationis ex inspecto cadavere vitia strenue non ostendisset cl. (abrév. » de clarus) Actûs. Præses (Thèse, *De causa mortis submersorum*, » 22 août 1775). »

raient exactes, on ne saurait trop regretter la part que la chirurgie a prise au perfectionnement de l'instrument de mort, puisque le résultat serait diamétralement opposé à celui que son humanité se proposait d'atteindre.

Heureusement, il n'en est rien ; la physiologie de nos jours confirme l'idée que l'on se faisait en 1789 de l'instantanéité de la mort par la décapitation mécanique. Nous croyons avoir, le 21 janvier 1870, acquis la preuve physiologique que le décapité ne saurait conserver un moment le sentiment de son existence, et nous ferons sentir que l'on doit acquérir la conviction que ce souffle d'acier, qui passe entre le cœur et le cerveau, a déjà anéanti l'intelligence et la douleur physique au moment où la tête du supplicié tombe sur l'échafaud.

C'est là tout le problème : nous avons demandé sa solution à la tête du condamné Bellière, qui vient de subir à Beauvais la peine des parricides. Nous aurions, sans doute, reculé devant cette émouvante épreuve, si les étranges assertions que des journaux politiques ont répandues dans le public n'avaient fixé notre résolution et sollicité notre courage en faveur de la vérité.

Il importe, avant d'exposer ce que nous avons vu, de déclarer que nous ne confondons point la vie des organes avec l'intelligence, les mouvements réflexes ou involontaires avec ceux qu'ordonne la volonté, les propriétés vitales inhérentes aux différents tissus avec le *moi*, qui seul donne la perception de la souffrance. Nous partons de ce fait incontestable, que « l'influence du sang sur les fonctions » du système nerveux est une influence de premier ordre, » et nous tenons pour démontré par l'expérimentation que » les mammifères dont le cerveau ne reçoit plus de sang » sont promptement frappés de mort (1). »

(1) Voyez J. Béclard, *Éléments de physiologie*, 4ᵉ édition, p. 914, 915, 975, 976.

Or, la décapitation a pour effet immédiat de faire cesser cette influence primordiale du cœur sur le cerveau. Il se peut que l'ondée sanguine, poussée par le cœur, continue sa marche ascendante au moment où le fer tranche les artères du col; mais est-il bien certain que cette ondée sanguine, dont la poussée n'est plus soutenue, arrive tout entière dans les capillaires du cerveau, et que les gros troncs cervicaux béants n'en laissent pas refluer une partie? Si les choses se passent ainsi, le cerveau ne reçoit déjà plus la quantité de sang artériel qui doit normalement le pénétrer dans l'intervalle d'une pulsation à l'autre, et il s'ensuit que le cerveau est dans l'imminence d'une syncope; cette ondée sanguine, interrompue dans sa marche ascendante, n'est suivie d'aucun autre afflux sanguin artériel : dans l'intervalle d'une pulsation à l'autre, en une seconde, la syncope est confirmée, définitive et par conséquent mortelle. Chacun a pu éprouver par soi-même que, dans la syncope, il y a cessation simultanée des sensations et de l'intelligence, perte quelquefois si complète, qu'au réveil de ses facultés on comprend combien la mort peut être douce, et qu'on sent qu'il faut rayer de son existence intellectuelle le nombre de minutes pendant lequel la syncope a duré (1).

Il est possible, probable même, que si, comme l'a fait M. Brown-Séquard sur des animaux décapités, on injectait du sang oxygéné dans les vaisseaux crâniens d'un supplicié, on réveillerait dans le cerveau un reste d'aptitude vague à traduire les impressions confusément perçues par les organes des sens..... Mais loin d'être révivifiée par une cir-

(1) Cette théorie de la syncope est universellement admise : c'est celle de Cabanis et de Lassus. Déjà, au XVII[e] siècle, Wepfer, ainsi que le rapporte Lassus, disait, dans son *Traité de l'apoplexie* : « Le supplice » de la décollation prouve évidemment combien le cerveau a, pendant » tout le cours de la vie, un besoin indispensable de l'action continuelle » du cœur : car aussitôt que la tête est séparée du corps, tout sentiment » et tout mouvement meurent, même dans la tête. »

culation artificielle, la tête du décapité perd immédiatement dans les mains de l'aide qui la tient, dans la boîte où elle tombe, dans le panier où on la jette, le peu de sang veineux qu'elle conservait encore, et le cerveau, privé de son indispensable excitant, passe, sans transition ni alternative de la suspension à l'évanouissement complet de ses facultés psychiques, et perd nécessairement la notion du moment présent dans l'instant même où l'intelligence s'anéantit (1).

L'ouverture du crâne du criminel supplicié à Beauvais nous a montré la preuve anatomique de cette syncope : si l'on accorde à la physiologie que la syncope est le résultat plus ou moins imminent, plus ou moins accusé, mais constant, de la diminution ou de la cessation de l'afflux sanguin artériel au cerveau; si l'on admet que la syncope interrompt les fonctions des sens et de l'intelligence, et qu'elle ne cesse qu'au moment où le cerveau est de nouveau excité par un courant sanguin d'une intensité suffisante, on voudra bien admettre comme prouvé que le cerveau du décapité est en état de syncope définitive aussitôt qu'imminente, qu'il ne saurait percevoir ni idées ni sensations, et que par conséquent il n'a rien à exprimer.

(1) Nous nous étions proposé tout d'abord de tenter cette mystérieuse expérience. On sait que la transfusion du sang pratiquée *in extremis* a vraiment arraché à la mort des malades qui avaient, comme on dit en langage figuré, mis un pied dans la tombe, et qui étaient, peut-être, aussi près de la mort qu'un décapité l'est de la vie, quelques minutes après le supplice. Là, il ne s'agit que de ranimer la vie qui va s'éteindre ; ici, il s'agit de créer matériellement une vie nouvelle dans un organisme mort; la préparation matérielle de l'expérience et ses moindres détails acquièrent une importance exceptionnelle. Il nous a été absolument impossible d'improviser, en quelques heures, les moyens matériels qu'exige une semblable opération. Nous avons dû renoncer à tenter cette épreuve, parce qu'il vaut mieux s'abstenir que d'expérimenter dans des conditions dont l'insuffisance ou le vice radical enlèverait nécessairement au résultat toute valeur scientifique.

On sait aussi que, dans toute blessure, la sensation de la douleur est en raison inverse de la force et de la rapidité du coup porté. On n'aurait donc pas besoin, pour expliquer l'absence de douleur et l'anéantissement subit des facultés cérébrales, d'invoquer la commotion ou l'ébranlement qu'un semblable traumatisme doit inévitablement produire dans tout le système nerveux. Quelque bien affilé que soit le glaive, quelque rapide que soit l'action de son tranchant oblique, s'il agit comme faux il agit aussi comme coin et comme masse. M. Maxime du Camp, à qui nous empruntons ces justes expressions, établit qu'au moment où il va trancher la tête du condamné, le couperet a acquis une force utile de 16 800 kilogrammes; aussi n'est-il pas surprenant de voir la tête « bondir dans le panier ».

V. — Le parricide Bellière, âgé de trente-trois ans, d'une vigueur peu commune, d'un caractère bestial et violent jusqu'à la férocité, a appris sans effroi que sa dernière heure était venue; puis il s'est répandu en expressions de rage contre les juges, mais il n'a point opposé de résistance aux opérations successives de la toilette. Le pouls, interrogé par l'un de nous (M. le docteur Evrard, médecin de la prison), était à 64, type habituel chez lui. On a remarqué que, dans la première moitié du trajet de la prison au lieu du supplice, ses traits sont restés colorés et tranquilles. Au moment où il a aperçu l'échafaud, une pâleur subite a couvert son visage; il s'est dès lors laissé aller d'une manière inconsciente aux mouvements de la charrette qui le transportait. Il est descendu de cette charrette en s'aidant de lui-même : il a dû, au pied de l'échafaud, s'entendre lire son arrêt de mort. Il a embrassé plusieurs fois le prêtre qui l'assistait, est monté sans faiblir sur la plate-forme, s'est livré sans aucune résistance : l'aide a attiré fortement en avant la tête engagée dans la lunette; à sept heures cin-

quante-huit minutes du matin, un bruit sourd a annoncé que justice était faite. La tête a immédiatement laissé écouler du sang, qui s'est répandu sur les parois de l'entonnoir qui devait la conduire dans une boîte spéciale placée sous le plancher de l'échafaud. A huit heures trois minutes, le panier funèbre nous donnait les restes du supplicié.

La tête a été aussitôt placée sur une table garnie de compresses destinées à recueillir le sang qui pourrait s'écouler pendant notre examen (1). La face était exsangue, d'une pâleur jaune mat, uniforme; la mâchoire inférieure abaissée, la bouche ouverte; le visage immobile a l'expression de la stupeur, mais non de la souffrance; les yeux sont bien ouverts, fixes, regardant droit devant eux; les pupilles sont dilatées, la cornée commence déjà à perdre son poli et sa transparence. Un peu de sciure de bois adhère çà et là à la peau de la face, à chaque cornée; il n'y en a pas trace à la face interne des lèvres, ni sur la langue; la conque de l'oreille en est remplie.

La section de la peau est très-nette; sa rétraction dessine un ovale qui découvre un peu les muscles de la nuque, les premiers anneaux de la trachée et le cartilage thyroïde. De la trachée pendent quelques mucosités glaireuses. L'œsophage est un peu rétracté. La surface de la plaie est couverte d'un magma de sciure de bois coloré par un liquide sanguinolent de couleur vive : dans le coin du panier où reposait la tête, la sciure de bois est à peine tachée de sang; au contraire, la sciure de bois de la boîte où la tête est tombée lorsque les mains de l'aide l'ont lâchée, en était sensiblement imprégnée. Une vapeur, rendue plus appréciable par l'abaissement de la température extérieure, s'exhale de la plaie cervicale.

Nous désobstruons la conque de l'oreille, et nous appro-

(1) Ces compresses, sur lesquelles la tête a reposé pendant près de deux heures, ont été tachées par de la sérosité sanguinolente.

chant aussi près que possible du conduit auditif, nous appelons par trois fois, à voix forte, le nom du supplicié; aucun mouvement, absolument aucun, ne se produit ni dans les yeux ni dans les muscles de la face (1).

Un tampon de charpie imbibé d'un excès d'ammoniaque est placé sous les narines : aucune contraction des ailes du nez ni de la face; on touche les lèvres avec ce tampon; même impassibilité.

Nous pinçons fortement, à plusieurs reprises, la peau des joues, sans déterminer la moindre contraction des muscles de la face.

La conjonctive de chaque œil est fortement, et à plusieurs reprises, cautérisée avec un crayon de nitrate d'argent; on présente à 2 centimètres de la cornée la lumière d'une bougie : aucune contraction ne se produit, ni dans les paupières, ni dans le globe oculaire, ni dans les pupilles qui restent dilatées.

Les organes des sens n'ont pas répondu à l'appel que nous avons fait, soit à leurs fonctions, soit à leur sensibilité physique. Ce pourrait être parce que notre interrogation n'a pas été assez «*savante*». Toujours est-il que le cerveau n'a point traduit ses sensations, alors qu'une bougie placée à 2 centimètres de la cornée sollicitait en vain dans l'iris une contraction que, pendant la vie, tout le monde eût, avec nous, qualifiée d'involontaire et d'absolument forcée. Pourquoi, lors de l'appel fait à la douleur par la cautérisation de la conjonctive, de la muqueuse des lèvres, le cerveau n'a-t-il point répondu par le clignement, c'est-à-dire par la contraction instinctive des paupières, par un mouvement quelconque dans l'orbiculaire des lèvres? Pourquoi

(1) Les chirurgiens de Mayence en 1803, M. le médecin principal Bonnafont en 1833, ont fait la même épreuve au moment même où la tête venait d'être tranchée : ils n'ont pas remarqué le plus léger signe de vie.

les muscles de la face ont-ils persisté dans leur stupeur, si ce n'est parce qu'il n'y avait déjà plus ni instinct, ni intelligence, ni volonté ?

Nous avons alors demandé à l'électricité une excitation plus puissante du système nerveux; mais le résultat était connu d'avance. La pile de Legendre, avec un courant de médiocre intensité, a déterminé de vives contractions dans ceux des muscles de la face sur lesquels nous venions à poser le pinceau électrique. Ces contractions sont assez puissantes pour déterminer le claquement des dents, l'occlusion tonique des paupières, et pour produire les effets connus de la mécanique des mouvements d'expression. Est-ce à dire que le cerveau percevait alors le sentiment de la douleur dont la physionomie exprimait l'émouvante image? Nous ne saurions le croire par deux motifs : le premier, c'est que, nos épreuves portant sur le côté gauche de la face, les muscles du côté droit restaient dans leur stupeur première au moment des plus expressives contractions du côté électrisé; le second, c'est que les parties électrisées elles-mêmes retombaient dans leur impassibilité cadavérique dès que le courant cessait de leur donner une excitation passagère.

Dans cette première partie de nos expériences, la continuité des nerfs excités avec le cerveau n'était pas interrompue, et l'on pourrait peut-être croire que « le cerveau restant » intact, pouvait encore penser, mais que ne pouvant tra- » duire sa pensée, il attendait la mort et l'éternel oubli. » Nous venons de reconnaître que certains mouvements provoqués par l'électricité avaient l'expression caractéristique de la souffrance. Nous avons incisé les téguments du crâne, depuis la nuque jusqu'à la racine du nez; nous avons mis les os du crâne à découvert jusqu'aux arcades zygomatiques : nous avons dû couper bien des filets nerveux, dont la section est d'ordinaire si douloureuse; les muscles de la

nuque, les temporaux vivaient encore, puisqu'ils se rétractaient énergiquement sous le bistouri : aucun pli du visage, aucune contraction réflexe ne s'est produite. La décollation ne remontait pas à trois quarts d'heure : nous avions scié le crâne, extrait le cerveau ; les muscles de la face, ceux des mâchoires, continuaient à obéir au courant électrique, comme au moment où le cerveau « *était intact* ». Le temps avait passé ; les téguments commençaient à se refroidir ; cependant, avec un courant intense, nous obtenions les mêmes contractions une demi-heure après l'extraction du cerveau. On nous accordera sans peine que le cerveau ne pensait plus alors ; cependant les muscles continuaient à parler le même langage, et nous trouvons, par là même, la preuve que le cerveau était muet dans la première partie de nos épreuves comme dans la seconde ; nous allons voir qu'il était, dès le moment même de la décollation, par le fait de l'interruption brusque de la circulation et de la syncope, aussi inapte à exprimer qu'à sentir.

La dure-mère, d'un blanc bleuâtre, étant incisée à l'ordinaire, la pie-mère est largement mise à découvert ; nous constatons alors, d'une manière aussi évidente que possible, 1° qu'il n'y a point de liquide dans la grande cavité de l'arachnoïde ; 2° que les vaisseaux de la pie-mère, presque exsangues, sont distendus sur la plus grande partie de la face supérieure des hémisphères par un fluide aériforme ; on peut, en faisant, par une pression modérée, glisser le manche d'un bistouri à la surface de la pie-mère, mettre ce fluide aériforme en mouvement, et le faire passer dans les vaisseaux capillaires qu'il ne pénétrait pas encore ; il y a même des points où quelque peu de sang clair et rosé a divisé cette colonne d'air en un certain nombre de bulles qu'on met en mouvement par le même mécanisme ; et l'on voit circuler dans les vaisseaux les bulles d'air et le peu de sang qui les sépare.

Nous avons constaté que les sinus caverneux, latéraux, distendus par ce même fluide, étaient, ainsi que le golfe de la veine jugulaire, absolument exsangues.

Le cerveau, coupé par tranches horizontales pour l'hémisphère droit, verticales pour l'hémisphère gauche, n'offre qu'un rare piqueté sanguin, clair et rosé, appréciable surtout par la compression de cet organe; les plexus choroïdes contenaient un peu de sang rosé ; il y avait à peine une petite cuillerée de sérosité citrine dans les ventricules.

Ces constatations cadavériques, qui établissent la vacuité relative des vaisseaux sanguins du cerveau, la vacuité pour ainsi dire absolue du réseau de la pie-mère, et la vacuité complète des sinus de la base du crâne, sont en opposition formelle avec ce qui a été écrit dans ces derniers temps (1). Nous qui avons trouvé de l'air dans les sinus et dans les vaisseaux de la pie-mère, nous ne saurions croire que la pression atmosphérique retienne le sang au profit de la nutrition du cerveau. Sans doute, la pulpe cérébrale est intacte, est saine, en temps que matière, au moment de la décollation ; mais son organisme, ses fonctions, c'est-à-dire la matière en action, peuvent-ils être sains, intacts, lorsque la circulation sanguine y est aussi profondément troublée, et peut-il y avoir nutrition sans circulation sanguine ? Ne voit-on pas que le cerveau est dans un état analogue à celui d'un sablier qu'on a vidé, et qui ne saurait plus marquer l'heure ? On ne songe point à contester l'instantanéité de la mort par embolie pulmonaire, par rupture du cœur ou d'un anévrysme thoracique ; personne ne doute que l'action de la foudre ne produise la mort immédiate. Dans tous

(1) « Le cerveau, dit-on encore, reste intact, reste sain ; il se nourrit » pendant quelques instants du sang retenu par la pression de l'air. » Voyez, dans le même article, 17 lignes plus loin, ces quelques instants s'éterniser *en une période de nutrition d'environ* UNE HEURE (*Gaulois* du 17 janvier).

ces cas, le liquide céphalo-rachidien, le cerveau et la moelle épinière restent intacts, et cependant la mort de l'intelligence est immédiate; c'est du moins ce que nous apprend l'observation.

Nous pensons donc que la physiologie normale et la physiologie pathologique ne sauraient justifier les assertions ni les vues des publicistes auxquels nous avons fait allusion, et nous nous croyons en droit de conclure que la mort intellectuelle d'un décapité est immédiate, parce que, dès la chute de la tête, l'écoulement sanguin est aussi complet que possible, parce que la syncope, précédée d'une commotion terrible, est à la fois imminente et définitive, et que, par le fait de la syncope, l'intelligence s'évanouit.

Une heure et demie après la décollation, les muscles de l'œil n'obéissaient plus au courant électrique; nous avions, pour mieux agir sur chacun d'eux, incisé et décollé largement les paupières, et nous excitions directement les troncs nerveux à l'intérieur du crâne : aucun mouvement ne s'est produit, mais nous avons, à la fin de l'expérience, constaté que la pupille du côté gauche, dont la dilatation n'avait pas varié jusqu'à l'extraction du cerveau, s'était sensiblement rétrécie. — La pupille du côté droit n'a pas varié.

VI.—Nos investigations ont eu aussi le thorax pour objet; à l'inverse de ce que nous avons noté pour la tête, la sciure de bois du panier était abondamment imprégnée de sang. Le corps, tombé dans le panier d'environ six pieds de haut, reposait sur le ventre; le haut de la chemise, le devant du gilet, étaient imbibés de sang. Rien ne s'écoulait plus des vaisseaux du col; une vapeur très-abondante s'exhalait de toute la surface sanglante; les mains étaient liées derrière le dos. Sous le couteau qui les incise, les muscles pectoraux se contractent avec la plus grande violence. Au moment où

l'on détache le sternum pour le luxer en haut, le diaphragme s'abaisse avec vivacité.

Le cœur paraît énorme ; on le voit battre dans le péricarde qu'il soulève lentement ; les poumons sont affaissés, d'un gris tirant sur le noir. Le péricarde étant largement excisé, il est facile de constater une énorme dilatation de l'oreillette droite, dont le bord tranchant se dresse à chacune des contractions qui se répètent toutes les deux ou trois secondes. Le ventricule droit, qui masque entièrement le cœur gauche, est dilaté, arrondi, tendu, se contracte avec lenteur et mollesse une fois après cinq ou six contractions de l'oreillette. Le cœur gauche, dont l'oreillette est d'une remarquable petitesse, surtout si on la compare à celle du côté droit, est dur, rétracté.

La palpation du cœur fait constater que l'oreillette et le ventricule droits sont remplis, non pas par du sang, mais par un fluide aériforme ; une pression soutenue, exercée sur l'oreillette et le ventricule, réduisent leur volume des trois quarts ; les contractions de l'oreillette persistent ; celles du ventricule deviennent plus rares ; un quart d'heure après, l'oreillette et le ventricule étaient de nouveau gonflés et tendus, et il nous a semblé que l'air, appelé par les contractions de l'oreillette, venait de la veine cave exsangue et dilatée, ainsi que des gros troncs veineux brachio-céphaliques.

Une heure et demie après la décollation, les contractions de l'oreillette étaient encore appréciables, bien que faibles et rares ; le ventricule droit flétri, affaissé et ridé, ne se contractait plus du tout.

Une demi-heure après le supplice, nous n'avions pas encore fait usage de l'électricité sur le thorax ; l'attouchement du diaphragme et des intercostaux avec le scalpel déterminait des contractions très-évidentes.

Un des pôles de la pile étant placé au niveau de la section

des scalènes, l'autre touche le centre phrénique et détermine un mouvement d'abaissement des plus énergiques, appréciable surtout du côté gauche du diaphragme.

La surface de section de la moelle recevant un des pôles de la pile, l'autre, présenté sur les intercostaux internes, a déterminé un petit mouvement d'abaissement des côtes qui se soulevaient d'une manière plus sensible quand on touchait les intercostaux externes.

Nous avons maintenu pendant une demi-heure, sur les téguments de l'abdomen, un tampon de charpie imbibé d'ammoniaque; au milieu de l'expérience, nous l'avons imbibé de nouveau : il n'y a point eu de vésication.

Nous avons approché de la peau du thorax la flamme d'une bougie : l'épiderme a roussi, une pression légère pouvait alors le décoller; le derme s'est desséché; aucune phlyctène ne s'est produite. Ces deux expériences ont été faites vingt-cinq minutes après le supplice.

Nous avons dit que l'aide de l'exécuteur avait attiré fortement la tête en avant, pour bien engager le col dans la lunette. Le col a été divisé presque à sa base : le glaive a coupé nettement l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre, a passé dans l'articulation transversaire de la cinquième et de la sixième, a rasé très-exactement la face inférieure du corps de la cinquième, qui a conservé son cartilage d'encroûtement, de telle sorte que le fibro-cartilage intervertébral est resté tout entier adhérent au tronc. La section a porté sur la moelle, et malgré l'intégrité du bulbe rachidien, la mort a été instantanée, comme la syncope.

Au moment où nous avons terminé notre examen, le cœur, détaché de la poitrine, ne donnait pas la plus minime contraction sous l'influence du courant électrique le plus intense : les muscles de la face obéissaient encore un peu, ainsi que le peaucier; la contractilité du diaphragme et des intercostaux allait s'affaiblissant : les membres et le tronc

avaient conservé leur élasticité et leur souplesse ; la température du cadavre s'abaissait sensiblement. Il avait été décidé que l'inhumation aurait lieu deux heures après le supplice, et nous avons dû borner à ces quelques expériences les recherches que nous nous proposions d'étendre à l'abdomen et à la moelle épinière.

VII. — Depuis la publication de l'article du journal *le Gaulois*, on a reproduit partout un article du *Mémorial de la Loire*, dont les effroyables récits et le style nous font trouver bien opportunes les réflexions que fait le *Moniteur* du 18 décembre 1789 *sur l'inconvenance de jouer dans le langage avec des idées atroces.* Nous opposerons à ces horreurs invraisemblables le langage simple que nous ont tenu les exécuteurs d'Amiens et de Paris, venus à Beauvais pour le supplice de Bellière. Tous deux nous ont affirmé qu'ils croyaient la mort instantanée. Nous les questionnions sur ces paniers rongés, sur ces convulsions dont les journaux nous retracent l'épouvantable spectacle. Tous deux nous ont affirmé n'avoir jamais vu rien de semblable. « Ce sont des mensonges, a dit M. Hindreich. » — « On n'a pas le temps de souffrir, nous disait M. Roch : le couteau tombe, je pousse le corps dans le panier, et c'est fini; d'ailleurs ils sont presque toujours à moitié morts avant que le couteau tombe. » Le premier aide de M. Roch nous a dit exactement de même. M. Hindreich assurait n'avoir jamais rien observé qu'un abaissement de la mâchoire suivi de deux ou trois mouvements de moins en moins accentués, et cela au moment même de la décollation. M. Roch nous a dit encore que, lors d'une exécution qu'il a faite à Saint-Omer, un chirurgien s'était placé sous cette même machine, avait pris la tête au moment même où elle venait de tomber dans la boîte placée sous le plancher de l'échafaud, et lui avait dit : « La mort est instantanée. »

Nous pensons être dans l'exercice social de notre profes-

sion, en affirmant qu'il est dangereux de produire, dans des journaux politiques à l'usage d'abonnés incompétents, des théories basées sur des erreurs physiologiques, dont l'effet doit retentir dans le public; mais, pour ne parler que des écrivains crédules, pourrait-on nous expliquer comment la tête qu'on jette dans un panier fermé par un couvercle, peut mordre un des bords de ce panier..., comment les dents peuvent ronger le fond des sacs, avant que la bouche ne se remplisse préalablement de la sciure de bois qui en recouvre le fond.... Si le vieux Samson n'a pas menti, on ne saurait voir dans son atroce récit qu'un phénomène de mouvement articulaire inconscient; l'abaissement de la mâchoire est un phénomène immédiat et constant : il se peut que, poussée par d'autres têtes qui se pressaient dans le même sac, la mâchoire de l'une d'elles ait rencontré, dans son mouvement ascensionnel, l'oreille ou les cheveux d'une autre tête, et que la rigidité cadavérique l'ait surprise dans cette expressive, mais involontaire situation.

Tout cela est horrible et odieux. Si c'est une nécessité sociale de faire passer dans la multitude la croyance que le sentiment survit à la décollation; s'il faut, pour se faire mieux comprendre, parler à son esprit par des images, ne voit-on pas qu'en ne citant au peuple que ces exemples de haine et de rage, on pervertit son cœur et sa moralité? N'éveillerait-on pas, au contraire, en son âme des sentiments humains et généreux, en lui faisant connaître les nobles et courageuses paroles dont les fastes de la Révolution abondent, ou le touchant adieu de cette jeune femme à sa mère : « Une larme s'échappe de mes yeux; je vais » m'endormir dans le calme et l'innocence », et cette rude apostrophe de Danton au bourreau, qui ne voulait pas que ses compagnons d'infortune lui donnassent le baiser d'adieu : « Tu es donc plus cruel que la mort, car elle

» n'empêchera pas nos têtes de se baiser tout à l'heure » dans le même panier. »

Les têtes ne s'embrassent pas plus qu'elles ne se mordent dans le panier funèbre.... Mais ne laissons pas notre imagination se livrer à ces images, et rassurons notre âme par cette certitude physiologique, que ces intéressantes victimes, que ces hommes puissants par l'intelligence et d'un cœur éprouvé, sont, au moment même où le glaive de la guillotine les a frappés, entrés tout vivants dans la mort.

EXAMEN DE LA LOI SUR LES ALIÉNÉS.

RAPPORT PAR UNE COMMISSION COMPOSÉE DE MM. BÉHIER, BRIERRE DE BOISMONT, CHAUDÉ, CHOPPIN, HÉMAR, GUÉRARD ET HORTELOUP, RAPPORTEUR.

MESSIEURS,

La loi du 30 juin 1838, qui règle le sort des individus atteints de la plus triste de toutes les maladies, l'aliénation mentale, fut accueillie, au moment de sa promulgation, avec une grande reconnaissance. — Des ordonnances, des usages de tels ou tels départements avaient amené une confusion qu'il fallait faire cesser à tout prix; aussi M. de Gasparin, alors ministre de l'intérieur, présenta-t-il un projet de loi, en janvier 1837, à la Chambre des députés. — Ce projet fut voté une première fois, le 7 avril 1837; porté devant la Chambre des pairs, M. de Barthélemy lut, au mois de juin, un rapport dans lequel il proposait certaines modifications. — La session finit avant que la Chambre n'eût le temps de terminer la discussion; aussi le ministère en profita pour consulter les conseils généraux; un nouveau rapport fut fait et la loi fut votée au Luxembourg, le 14 février 1838.

Les modifications apportées nécessitaient le renvoi devant la Chambre des députés; le pays venait alors de nom-

mer de nouveaux représentants, aussi la loi fut-elle reprise de toute pièce dans une discussion qui dura trois séances. — Reportée devant la Chambre des Pairs, elle fut votée à l'unanimité, et enfin, à la Chambre des députés, par 216 voix contre 16.

Lorsqu'on lit les discussions qui eurent lieu devant les deux Chambres, surtout lorsqu'on étudie les rapports si remarquables de M. Vivien et de M. de Barthélemy, il semble que le législateur ait cherché plus que jamais à se mettre au-dessus de tout reproche; cependant cette loi a eu et a encore de violents adversaires. Des plaintes, basées sur des récits d'aliénés à moitié guéris, prirent assez de consistance pour engager, en février 1869, M. le ministre de l'intérieur à nommer une commission chargée d'examiner la valeur de ces griefs, et, dans le cas où ils seraient réels, de proposer les modifications que l'on croirait utiles.

Cette commission est composée d'hommes trop compétents pour trancher en quelques heures des questions si délicates et surtout pour vouloir d'un trait de plume bouleverser une organisation qui semblait jusqu'alors avoir donné de bons résultats. Un appel avait été fait aux magistrats, aux médecins, capables d'éclairer la question, le travail s'accomplissait avec prudence, lorsque les journaux politiques s'emparèrent, il y a quelques mois, de l'affaire de M. de Puyparlier pour venir, non discuter la loi, car il faudrait la connaître, mais pour écrire de longues tirades sur la liberté individuelle, sur les séquestrations arbitraires et, ce qui est encore plus facile, pour injurier le corps médical.

Il n'était de la dignité d'aucun de nous de chercher à relever de semblables calomnies, qui ne salissent que ceux qui les écrivent, mais la Société de médecine légale, par sa composition statutaire de médecins, de magistrats, d'aliénistes, d'avocats, était plus que qui que ce soit à même d'étudier la valeur des objections.

Aussi notre savant président vous a-t-il proposé de nommer une commission composée de MM. Béhier, Guérard, Brierre de Boismont, Hémar, Chaudé, Choppin et Horteloup rapporteur, chargée d'examiner si la législation de 1838 ne présentait pas les garanties suffisantes, et si, comme l'ont écrit deux députés, cette loi « vicieuse dans son principe et funeste dans ses applications » devait être détruite et refaite en entier (1).

Avant d'entrer dans cette discussion, votre commission a voulu que son rapporteur vous exposât, aussi brièvement que possible, diverses questions accessoires qui doivent servir de base à l'élaboration d'une loi s'occupant d'aliénation mentale et sur lesquelles il est indispensable que l'on soit fixé.

Plusieurs écrivains ont voulu et veulent encore récuser la compétence du médecin dans le diagnostic de l'aliénation mentale. Pour reconnaître la folie il suffit, disent-ils, d'avoir du bon sens, et le premier venu est capable de la juger.

Cette assertion est fausse et dangereuse pour la société; aussi est-il important de poser en principe que le médecin seul est capable de reconnaître un aliéné, et, dans les cas difficiles, l'expert fera-t-il bien de s'adjoindre un médecin qui se soit particulièrement occupé d'aliénation mentale. Mais, dit-on, les médecins aliénistes voient des fous partout; nullement, mais ils les reconnaissent à des signes que tout autre laisserait passer inaperçus. Je sais bien que cette opinion trouvera même des adversaires parmi les médecins;

(1) Nous aurions vivement désiré pouvoir nous occuper de la surveillance des aliénés en liberté et de l'administration des biens des aliénés ; mais cette étude nous aurait menés beaucoup trop loin, et la Commission a pensé qu'il était préférable de restreindre ce travail aux deux grands points aujourd'hui en discussion : l'admission dans les asiles et la sortie des aliénés.

mais ceux qui savent ne pourront jamais nier que l'on ne reconnaît pas plus facilement un halluciné sans une étude clinique approfondie, que l'on ne perçoit la fluctuation si le doigt n'y est pas habitué, ou que l'on ne reconnaît une lésion pulmonaire à son début, si l'on n'exerce pas journellement son oreille.

Lorsque les médecins exprimeront hautement cet avis, lorsqu'on verra des hommes à la tête de la science médicale avouer qu'ils ne se regardent pas comme compétents dans toutes les questions d'aliénation mentale, peut-être finira-t-on par admettre que le diagnostic ne doit pas être considéré comme si facile et ne viendra-t-on plus discuter au médecin légiste son importance et sa science. On se souvient peut-être de la campagne engagée par un homme, non-seulement de bon sens, mais encore du plus grand mérite, Dupin aîné, en faveur du chevalier D..., enfermé depuis trente ans, qu'il regardait comme victime d'infâmes persécutions, et qui n'était qu'un monomane érotique.

Les annales judiciaires sont remplies d'observations d'aliénés que le médecin spécialiste a sauvés du bagne ou de l'échafaud. Un fait entre mille que j'emprunte à un remarquable travail de notre collègue, le docteur Linas. Un homme est accusé de vols et de détournements considérables ; sa naissance, son éducation, sa position sociale, son intégrité bien connue forment avec des actes si répréhensibles un contraste qui étonne les juges et le public. Cependant on ne découvre aucune modification saillante dans son caractère, aucun trouble sensible dans la tournure de ses idées, si ce n'est peut-être un certain degré insolite de jactance et d'ambition. Y a-t-il un fou ou un coupable? On fait appel au médecin qui découvre la dilatation d'une des pupilles, des frémissements spasmodiques, des tressaillements vermiculaires de la face, de l'hésitation de la parole, de l'embarras de la prononciation, un tremblement appré-

ciable des doigts, et, fort de ces signes, il annonce que cet homme est atteint d'un commencement de folie paralytique. On crie à l'invraisemblance, et cependant quinze jours, un mois après, un accès de violence venait confirmer un diagnostic que personne n'avait voulu accepter.

Tous les médecins regardent comme incontestable que le seul traitement sérieux de l'aliénation mentale consiste dans l'isolement; prenant ce mot à la lettre, on a voulu en faire le synonyme de système cellulaire. Ai-je besoin de rappeler que, par isolement, on veut dire que le malade, sorti de son milieu d'affaires, est séparé des personnes dont la présence, l'aspect, la voix, provoquaient ses accès; qu'il est mis dans l'impossibilité de se livrer aux habitudes qui ont peut-être engendré sa maladie. Ces mesures d'isolement qui donnent tous les jours de si bons résultats, ont été vivement combattues et d'autant plus vivement qu'elles l'ont été par ceux qu'elles ont mis dans un état assez satisfaisant pour permettre de les rendre à leur famille, à la société.

Devons-nous attacher plus de valeur à cette prétendue influence si nuisible du fou et accepter, comme l'a écrit un aliéné guéri, que si la raison n'a point péri de mort violente dans les premiers moments qui suivent la réclusion, elle périra de mort lente en quinze, en vingt, en trente jours.

On ne devrait pas avoir besoin de répondre à de semblables niaiseries, mais malheureusement ces phrases à effet impressionnent toujours; elles finissent par faire pénétrer, dans les esprits, des idées fausses qui, un jour, prennent assez de consistance pour forcer la main du législateur.

L'expérience donne le démenti le plus formel à une pareille assertion. Sur cent malades qui dépassent le seuil de l'asile, quatre-vingt-dix remercient de les avoir soustraits aux tortures morales qu'ils enduraient; souvent ce bien-

être n'est que momentané, mais, peu de jours après, il se reproduit et il devient un état permanent, qui autorise le médecin, le magistrat à rendre le malade à la société, je ne dirai pas capable de remplir des positions difficiles, mais au moins n'étant plus un être dangereux.

Dans une autre brochure, on peut lire que l'isolement est un nom médical donné à la domination la plus absolue de l'homme sur l'homme, ou plutôt à la plus cruelle des tortures dirigée par un docteur, philosophe patenté qui, avec l'aide de trente bras vigoureux, se livre sur l'aliéné à tous les supplices que l'on peut imaginer : mise au cabanon, camisole de force, douches, coups, opérations chirurgicales.

J'ai hésité, messieurs, à vous citer ces phrases qui sont le résultat d'un cerveau malade qui a cru voir de telles choses ; aussi je ne chercherai pas à prouver la nécessité de maintenir, avec la camisole, l'halluciné qui veut se frapper la tête contre un mur, ou l'utilité d'arracher une dent pour permettre le passage d'une sonde œsophagienne, avec laquelle on nourrira un lypémaniaque. Mais je crois que la Société de médecine légale, en protestant contre les calomnies que l'on a lancées sur les établissements particuliers, donnera aux honorables confrères qui les dirigent, une marque de sympathie et d'estime, légère compensation de toutes les amertumes dont des journalistes mal renseignés, car je ne puis supposer la mauvaise foi, les ont abreuvés depuis quelques mois.

Un médecin n'a pas craint, se faisant l'organe de pareilles erreurs, de soutenir que l'isolement était une atteinte portée à la liberté individuelle. Dans la pétition qu'il adressa à ce sujet au Sénat, ce médecin a voulu poser en principe que presque tous les fous succombent à l'influence mortelle des asiles, et que sur 28 000 aliénés, les asiles en tuent

un premier tiers, ils en rendent le second incurable, le dernier tiers en sort à peine guéri.

L'honorable M. Suin, qui fut chargé de rapporter cette pétition, ne se crut pas compétent pour décider la valeur médicale de ces arguments, mais il montra qu'ils étaient en désaccord avec tout ce que la science, l'observation, apprenaient, et surtout il fit remarquer que garder un aliéné dans un asile ne constituait pas plus une atteinte à la liberté individuelle que faire rester de force dans un bain un malade, pendant deux et même dix jours comme le voulait le pétitionnaire. De plus, ajoutait M. Suin, liberté et responsabilité sont deux choses corrélatives et l'on ne doit plus avoir la liberté de ses actions lorsqu'on n'en a plus la responsabilité.

Dans un projet de loi déposé par MM. Gambetta et Magnin, que j'examinerai plus loin, vous lirez que « la raison repousse l'isolement ; car peut-il résulter quelque bien pour une intelligence déjà ébranlée, de ces murs qui l'épouvantent, de cette captivité odieuse qui le désespère, de cette bande de fous dont la vue lui montre les horreurs de son état, dont l'aspect l'humilie, dont le voisinage l'effraye, dont le contact même n'est pas sans danger ».

Plus loin vous trouverez que « la vue de la folie est contagieuse; que l'horreur et le saisissement peuvent briser du coup la tête la plus solide ». A quelles sources les auteurs de ce projet ont-ils puisé leurs mélodramatiques renseignements? Dans des brochures écrites par un ancien pensionnaire d'asiles. Or, s'il a été fou, aujourd'hui ils le regardent comme guéri, les asiles ne sont donc pas si nuisibles ; ou il l'est devenu par son séjour, et ses propos ne doivent avoir aucune valeur.

Encore un mot de réponse à cette phrase que nous avons vu répéter à satiété, depuis plusieurs mois, dans les jour-

naux : Pourquoi enfermer un individu dont la folie est calme et inoffensive ? Pourquoi ? mais parce que cet homme calme aujourd'hui est atteint d'une maladie dont la marche fatale le mènera à un accès de fureur et de violence, dans un temps plus ou moins éloigné mais certain. Pourquoi ? parce que ce vieillard atteint de démence pousse des cris qui jettent l'effroi dans le voisinage et qu'il mettra le feu comme le ferait un enfant. Pourquoi ? parce que cet halluciné, si calme à un moment deviendra, en quelques secondes, l'être le plus violent et le plus dangereux.

Un fait qui vient de se passer au milieu du journalisme parisien devrait suffire pour montrer l'importance de l'isolement, dans les asiles. Il y a à peine un mois, les amis du malade discutaient l'utilité de le faire enfermer, sa folie était si calme, il voulait créer une grande feuille politique qui devait le mener, en quelques mois, à la fortune ; ne voulant pas le séquestrer, on le renvoya dans sa famille; aujourd'hui, il est dans un asile, après avoir voulu tuer sa mère et se suicider.

En outre, messieurs, un aliéné n'est pas seulement dangereux parce qu'il peut mettre le feu ou assassiner, mais parce qu'il peut présenter un danger moral qui a bien son importance s'il se laisse aller à des paroles obscènes, des gestes, des attitudes, des conversations graveleuses et ordurières. Croit-on qu'un certain aliéné, outre la crainte que ses voisins avaient de voir incendier sa maison par suite de son incurie, ne présentait pas un danger moral en se montrant sur la voie publique, ayant pour tout vêtement une camisole et une courte chemise laissant voir ses organes génitaux, ou se promenant nu, dans sa chambre, la fenêtre ouverte ; ou en venant uriner, complétement découvert sur son balcon, ainsi que l'a constaté non un certificat médical, mais un arrêt d'un tribunal.

Il est toujours facile de fermer les yeux et de se boucher

les oreilles lorsqu'on se trouve en présence de faits qui contrarient les idées que l'on veut soutenir; mais heureusement cette manière de discuter ne peut égarer les esprits que pour un temps limité; la vérité finit toujours par se faire jour et l'on a compromis une cause plus que l'on ne lui a servi.

Le législateur de 1838 a voulu, avant toute chose, être utile à l'aliéné; il a compris que ce malheureux, frappé dans la plus belle faculté dont l'homme puisse s'enorgueillir, devait être considéré comme un malade dont la guérison pouvait être compromise à tout jamais par le moindre retard. Nous savons tous que les familles ne se décident qu'à la dernière extrémité à conduire leurs malades dans les asiles; ce n'est souvent qu'après une nuit d'angoisses et de frayeur que l'on prend cette triste détermination.

Un fait que j'emprunte au beau livre de notre collègue, M. Brierre de Boismont, montre combien le moindre retardement peut être grave.

Un chef d'établissement écrivait, aux parents d'une de ses élèves, cette lettre : « Votre fille nous cause beaucoup d'inquiétude à cause de sa mauvaise tête; nous craignons qu'elle ne fasse quelque malheur; il est inutile de lui donner des conseils, elle ne veut rien écouter; elle se trouve parfois si malheureuse, qu'elle forme des projets sinistres dont l'idée seule est de nature à nous ôter tout repos. Venez donc vite à Paris la chercher. » Le soir même du jour où cette lettre était écrite, cette jeune personne se suicidait.

Une autre considération d'une importance tout aussi considérable, est de sauvegarder l'honneur des familles, l'avenir des enfants. Dire qu'un homme a été fou, c'est le mettre à l'index de la société et frapper sa famille d'une triste réputation; il était donc indispensable d'entourer le placement du plus grand secret.

Aujourd'hui que les jeux effrénés de bourse vous font un jour riches, le lendemain pauvres; que les entreprises hasardeuses sont celles où l'on s'embarque le plus aisément; que les affaires commerciales, faites en quelques heures d'un hémisphère à l'autre, peuvent amener la ruine encore plus rapidement qu'elles ne donnent la fortune, l'aliénation mentale fait de nombreuses victimes, qui, grâce à la rapidité des soins et au mystère qui protége les malades, ne sont pas heureusement perdues à jamais. Tous les jours, nous côtoyons des individus qui jouissent, non-seulement de la considération, mais encore de la confiance du public et qui seraient peut-être dans la ruine si l'on avait su leur passage dans une maison d'aliénés.

Annoncez qu'un avocat, un avoué, un médecin, un commerçant vient d'être enfermé dans une maison de fous, pense-t-on qu'à sa sortie il trouvera encore des clients? Il y a quelques années, un homme à la tête d'une des grandes maisons de Paris est pris, à la suite de surcroît d'affaires, d'un accès de manie. Mené dans un asile particulier, on fait courir le bruit qu'il est parti pour un voyage; quinze jours se passent, le malade est revenu calme, il dit au directeur : je ne suis pas encore guéri, mais je vais mieux, et, si je ne profite pas de cette période pour prendre mes précautions, je suis ruiné. On le laisse sortir, il met ordre à ses affaires, prend ses dispositions, puis retourne dans la maison de santé; quelque temps après il sortait guéri, et aujourd'hui sa fortune est assurée, sa maison est en voie de prospérité.

Cette considération a une telle valeur que M. de Montalembert trouvait qu'un des articles de la loi donnait à trop de personnes l'autorisation de visiter les asiles d'aliénés; il demandait que ce droit fût très-restreint, ne voulant pas, disait-il, voir étendre cette publicité qui peut avoir de graves inconvénients pour l'honneur des familles, « cet hon-

neur, ajoutait-il, est un dépôt sacré entre les mains de l'administration, qui me paraît l'avoir trop oublié dans cette loi. » Le ministre, M. de Montalivet, défendit l'article en montrant que, s'il était important de sauvegarder l'honneur des familles, il était indispensable de rendre une séquestration impossible par de fréquentes visites, surtout en laissant à l'autorité judiciaire et à l'autorité administrative un droit de double contrôle.

Vous savez, Messieurs, que les placements se font, d'après la loi de 1838, de deux manières ; suivant que l'aliéné doit entrer dans un établissement particulier ou dans un asile public, il y a alors placement volontaire ou placement d'office. Les placements volontaires se font dans les conditions suivantes : on doit présenter au chef de la maison, 1° Un certificat d'admission contenant les noms, profession, âge, domicile de la personne qui demande le placement et de celle que l'on place ; cette demande doit indiquer le degré de parenté ou tout au moins de relations qui existent entre elles. Cette demande sera écrite par le demandeur, ou, s'il ne sait pas écrire, elle doit être reçue par le maire ou le commissaire de police qui en donnera acte.

2° Un certificat de médecin constatant l'état mental de la personne à placer et indiquant les particularités de sa maladie et la nécessité de la faire traiter dans un établissement d'aliénés et de l'y maintenir enfermée. Ce certificat n'a pas de valeur s'il est vieux de 15 jours ; s'il est signé du chef de l'établissement ou si le médecin signataire est allié au deuxième degré au propriétaire, ou au chef de l'établissement, ou de la personne qui fera effectuer le placement.

Dans les vingt-quatre heures, un certificat du médecin de la maison et une copie du certificat du premier médecin, sont envoyés au préfet de police, à Paris, et, dans les départements, aux préfets et aux sous-préfets. Dans les trois jours suivants, le préfet délègue un ou plusieurs hommes de

l'art pour examiner l'état mental de la personne internée et de faire de suite un rapport. Dans le même délai, le préfet notifiera administrativement les noms, profession, domicile, tant de la personne internée que de celle qui aura demandé le placement, 1° au procureur impérial de l'arrondissement du domicile de la personne placée ; 2° au procureur impérial de l'arrondissement de la situation de l'établissement.

Pour les placements d'office, la loi s'explique ainsi :

A Paris le préfet de police, et dans les départements les préfets ou sous-préfets ordonneront d'office le placement dans un établissement d'aliénés, de toute personne interdite ou non interdite dont l'état d'aliénation compromettrait l'ordre public ou la sûreté des personnes. Les ordres des préfets seront motivés et devront énoncer les circonstances qui les auront rendus nécessaires.

La pratique de cet article exige quelques explications: lorsqu'un individu présente des signes d'aliénation mentale, la famille, pour le faire placer, s'adresse au commissaire de police, qui doit faire une enquête auprès des voisins, des fournisseurs, au besoin peut accepter un certificat médical. L'enquête faite, on envoie le malade à la préfecture de police; là, dans tous les cas, on le fait examiner par un médecin délégué pour ce service; puis, si les faits établis par l'enquête sont confirmés par l'examen du malade, le préfet signe l'entrée.

Outre ces deux sortes de placement, l'article 19 de la loi de 1838 dit qu'en cas de danger imminent attesté par un certificat médical ou par la notoriété publique, les commissaires de police à Paris ou les maires dans les autres communes ordonneront, à l'égard des aliénés, toutes les mesures provisoires nécessaires, à la charge d'en référer, dans les vingt-quatre heures, au préfet qui statuera sans délai.

Voilà, messieurs, la loi qui régit l'admission des malades dans les asiles, et, depuis plus de trente ans qu'elle a été votée, on peut mettre au défi de citer un seul cas de séquestration arbitraire. On ne manquera pas de citer des noms que nous connaissons tous, mais lorsqu'on voudra bien examiner, sans parti pris, l'état mental passé et même présent, toutes ces calomnies tomberont et l'on verra qu'il faut encore attendre des faits nouveaux pour parler de séquestrations arbitraires.

En effet, si vous voulez examiner le rouage de la loi de 1838, vous verrez quelles sont les garanties.

Pour les placements d'office, il y a une enquête faite administrativement auprès d'individus qui n'ont aucun intérêt à dénaturer la vérité. Ce n'est qu'après cette enquête, dans laquelle on entend des témoins, que le malade est soumis à l'examen médical. Qu'on ne dise pas que cet examen ne se fait pas ou se fait légèrement; à Paris, il se fait toujours, et, si l'examen d'un jour ne suffit pas, on conserve le malade pendant trois ou quatre jours. Pour montrer l'importance de cet examen, il suffit de savoir que, sur deux mille individus environ examinés en 1868 par les médecins de la préfecture, deux cent trente-sept ont été remis en liberté.

Pour les placements volontaires, la loi exige une demande d'admission permettant de constater très-exactement l'identité du demandeur et du malade, demande que le directeur accepte sous toute sa responsabilité. Croit-on que cette demande soit de peu de valeur? Faire enfermer un individu sain d'esprit, c'est se mettre sous le coup de certains articles parlant des arrestations illégales, des séquestrations arbitraires dont l'application peut aller jusqu'aux travaux forcés à perpétuité. Voilà pour le demandeur. Quant au chef de l'établissement, l'article 341 contient un paragraphe qui le concerne particulièrement : "Quiconque

aura prêté un lieu pour exécuter la détention ou la séquestration, subira la même peine.

Cette formalité de demande a donc une grande importance dont personne ne parle; or, quel est le chef d'établissement qui voudrait encourir l'application de pareilles peines, sans parler de la ruine qui suivrait forcément la condamnation.

Outre cette pièce, la loi exige un certificat de médecin « constatant l'état mental de la personne à placer, et indiquant les particularités de la maladie, et la nécessité de faire traiter la personne désignée dans un établissement et de l'y tenir enfermée ».

Cette disposition est celle qui a subi les plus violentes et les plus grossières attaques; quatre lignes, dit-on, de l'écriture d'un médecin malhonnête, et un homme peut être enlevé de la société, séquestré à tout jamais.

Le corps médical n'est pas plus que toutes les autres professions préservé des indignes; mais je crois pouvoir assurer qu'il faudrait frapper à bien des portes avant de trouver un médecin qui délivrât un certificat faux. De plus, la loi exige non pas un, mais trois certificats; celui du médecin qui a soigné, le malade accompagnant la demande d'admission, puis un certificat du chef de l'établissement dans lequel est entré le malade. Supposons que le premier certificat soit faux, croit-on qu'il en sera de même pour le second, qui entraînerait à coup sûr la ruine et le déshonneur? Je crois que l'on peut hardiment répondre non; mais, en admettant même que ce second certificat puisse être faux, la lumière se fera cependant, car la loi ne s'en contente pas : dans les trois jours, le préfet de police charge un ou plusieurs hommes de l'art d'examiner le malade et de faire un rapport sur-le-champ.

Il est donc bien évident qu'un seul certificat ne suffit pas;

la loi exige, dans tous les cas, trois certificats dont deux sont raisonnablement au-dessus de tout soupçon.

Ces diverses dispositions satisfont donc entièrement à ce que voulait la loi; demander des garanties sérieuses, mais laisser à la famille toute la responsabilité. M. Vivien avait bien appuyé sur cette disposition, et il avait parfaitement fait comprendre qu'en disséminant la responsabilité on l'annule, et que, si les formalités engageaient la magistrature et l'administration, la justice serait impuissante à punir une séquestration.

La loi de 1838 s'occupe aussi de la surveillance des maisons d'aliénés et de la sortie des malades.

Le médecin est tenu d'inscrire tous les mois, sur le registre de l'entrée, les modifications qui ont pu survenir dans l'état du malade.

Le préfet ne visite pas en personne les établissements, mais il y envoie deux fois par an des inspecteurs qui lui font un rapport sur chaque pensionnaire.

Le procureur impérial de l'arrondissement est forcé de les visiter tous les trois mois, à des jours indéterminés; pendant cette visite, il reçoit les réclamations des personnes qui y sont placées, prend tous les renseignements propres à faire connaître leur position, et, à la suite de cette visite, il adresse au président du tribunal un rapport circonstancié.

Mais, dira-t-on, ces visites ne se font pas, ou si elles se font, le procureur impérial ne voit et n'entend que ceux que l'on veut bien lui montrer. Ceci est profondément inexact; voici comment se passent ces visites: le procureur impérial entre dans toutes les salles où se trouvent les malades, et il annonce à haute voix : Je suis le procureur impérial, quelqu'un a-t-il à m'adresser des observations ? Cette visite est constatée par la signature du procureur impérial sur le registre des admissions et l'on peut affirmer

que les directeurs tiennent expressément à ces visites, car elles sont leur sauvegarde.

Ajoutons qu'aucunes requêtes, aucunes réclamations ne peuvent être supprimées ou retenues par les directeurs, sous peine d'un emprisonnement de cinq jours à un an et d'une amende de 50 à 3000 francs. La pratique journalière montre combien cette disposition est rigoureusement exécutée, car le préfet nomme, à tout moment, des experts chargés d'entendre les réclamations.

La loi de 1838 autorise la sortie des malades, dès que le médecin de l'établissement a déclaré sur le registre qu'il y a guérison. Mais avant cela, la sortie sera prononcée tout *de suite* dès qu'elle sera demandée par le curateur, par l'époux ou l'épouse, à leur défaut par un des ascendants, à défaut de ceux-ci par un des descendants, par la personne qui a demandé le placement ou par toute personne autorisée par le conseil de famille. Le chef de l'établissement, en faisant connaître la sortie au procureur impérial, doit autant que possible faire savoir où le malade aura été transporté. En cas de danger, il peut prévenir le maire qui ordonnera un sursis provisoire à la sortie, à charge d'en référer au préfet dans les vingt-quatre heures. La sortie est donc très-facile; il suffit que l'administration sache que le malade ne sera pas abandonné et qu'il trouvera les soins qu'exige son état.

Ajoutons qu'une personne quelconque peut demander, au préfet de police, des renseignements sur tel ou tel aliéné. Jamais une de ces demandes ne reste sans effet; le préfet se fait envoyer un nouveau certificat constatant l'état du malade, ou il nomme un ou deux experts chargés de se rendre auprès de l'aliéné.

Je viens, Messieurs, de vous rappeler toutes les garanties dont la loi de 1838 a entouré l'aliéné; cependant votre commission a pensé qu'elles pourraient être augmentées en exigeant 1° que le premier certificat médical soit signé de deux

ou trois médecins ; 2° que le préfet de police, dans les trois jours, envoie non pas un seul médecin, mais plusieurs, réunis en commission ; 3° qu'au lieu de visiter les établissements chaque trimestre, le procureur impérial soit tenu d'y aller chaque mois. Ces modifications, qui peuvent facilement être faites par un simple arrêté administratif, auraient le grand avantage, tout en augmentant les garanties, de ne pas bouleverser l'esprit de la loi.

M. Suin, dans son rapport au Sénat, demande qu'une personne ne puisse être internée dans un asile public ou privé, sans que la demande d'admission ait été présentée au juge de paix du canton du domicile de l'individu dont l'internement est requis ; lequel juge de paix devra immédiatement procéder à l'interrogatoire et recevra le serment du médecin choisi pour délivrer le certificat ; il pourra au besoin faire une enquête, soit dans la famille, soit dans le voisinage.

Cette proposition soulève plusieurs objections qui montrent toute la difficulté de son exécution.

A quel juge de paix s'adressera-t-on, lorsque l'aliéné sera en voyage ? Faudra-t-il le ramener chez lui ou s'adresser au juge de paix du pays où l'on se trouvera ? Quel serment fera-t-on prêter au médecin ? Trouvera-t-on beaucoup de médecins voulant aller perdre leur temps pour se rendre chez le juge de paix ?

Quel interrogatoire le juge de paix, parfaitement ignorant de l'aliénation mentale, fera-t-il subir au malade ? Il lui demandera son nom, son âge, l'adresse de son domicile, le jour, la date, il lui fera reconnaître un louis d'une pièce de vingt sous ; après cet examen approfondi, il se croira suffisamment éclairé, et, comme quatre-vingt-quinze malades sur cent répondront juste, il déclarera qu'il n'y a pas lieu de l'enfermer. Si, au contraire, il lui reste quelques doutes, il fera faire l'enquête.

Cette enquête demandera plus d'un jour, elle ne pourra pas se faire sans bruit, et les deux grands points de la loi, célérité et discrétion, seront complétement méconnus.

M. Foville voudrait qu'au lieu du juge de paix ce fût le président du tribunal, à cause de sa grande prépondérance, qui signât l'admission. Après vérifications nécessaires, il rendrait, non pas un arrêt ou une ordonnance, mais il déclarerait, au bas de la demande, qu'il ne s'oppose pas au placement.

Cette formalité peut-elle avoir quelque valeur? Je ne crois pas; lorsque le certificat indiquera que le malade doit être placé sans le moindre retard, il n'y aura pas un président, surtout s'il a vu quelquefois des aliénés, qui osera prendre la responsabilité de retarder de plusieurs jours un placement qu'on lui dira nécessaire; il signera, se réservant après l'entrée de faire examiner le malade; pour mon compte, je crois qu'il aura raison d'agir ainsi, mais le contrôle n'existera pas. Si, au contraire, avant de mettre qu'il ne s'oppose pas à l'admission, le président veut éclairer sa religion, il commettra un magistrat ou un médecin pour voir le malade. Sans parler de la répugnance que les familles auront à dévoiler à un étranger, quelle que soit sa position, des secrets qu'elles cachent comme une honte, pense-t-on qu'une seule visite lèvera toujours les doutes? On peut donc affirmer que la signature du certificat par le président du tribunal n'apportera pas une garantie sérieuse de plus.

MM. Gambetta et Magnin, persuadés que sous chaque pierre de l'édifice de 1838 se trouve un crime, veulent le détruire de fond en comble et le refaire depuis la base jusqu'au sommet, aussi ont-ils proposé un projet de loi avec exposé de motifs, dont voici les principales dispositions.

Ces deux députés admettent que la loi de 1838 est détestable, parce qu'elle a été faite d'après l'avis de médecins ne connaissant pas la loi et de légistes ne sachant pas un mot

de médecine. Il semble cependant que cela vaut mieux que de consulter ceux qui ne connaissent ni la loi ni la médecine.

Ils posent en principes que l'isolement est une torture sans aucun bénéfice et que l'on ne peut jamais guérir un homme qui a été fou; je crois que pour se convaincre de l'inexactitude de ces assertions, il suffit de se rendre quelquefois dans les maisons d'aliénés.

MM. Gambetta et Magnin veulent que tout individu, avant d'être placé dans un asile, soit examiné par un jury.

Ce jury, présidé par le président du tribunal, se composera de douze membres, six pris dans les corporations éclairées, tribunal, barreau, notariat, conseil municipal, et six, pris sur la liste annuelle du jury, représentant le bon sens vulgaire « laissé trop longtemps à la porte de l'enceinte ténébreuse où la médecine aliéniste rend ses oracles ». Je ferai remarquer que cette phrase redondante n'a aucune portée, car le médecin aliéniste constate des symptômes dont il déduit l'état des fonctions cérébrales.

Les personnes qui pourront demander le placement sont : le mari ou la femme; si le malade n'est pas marié, les ascendants ou les descendants majeurs, à leur défaut, les collatéraux majeurs jusqu'au cousin germain inclusivement; en dehors de ces personnes, il faudra adresser la demande au procureur impérial qui remplira alors le rôle des parents.

Lorsque le président aura reçu une demande, il désisignera un médecin expert qui lui dira s'il faut y donner suite; si la réponse est affirmative, le président réunira, dans les trois jours, le jury, dont un médecin, particulièrement celui du malade ou du quartier, fera toujours partie, ainsi que le juge de paix de l'arrondissement.

Le malade, accompagné d'un avocat qui pourra répondre pour lui, comparaîtra devant le jury qui entendra un se-

cond expert. La décision pour enfermer ne pourra être prise qu'à la majorité de neuf voix sur treize, sans cela le malade sera rendu tout de suite à la liberté.

Lorsqu'il y aura danger immédiat attesté par un certificat médical ou la rumeur publique, on pourra prendre toutes les mesures provisoires, excepté de mettre l'individu dans une prison ou dans une maison de fous.

L'autorité ne pourra demander le placement que lorsque l'aliéné est reconnu dangereux. Dans ce cas, le président devra poser au jury les deux questions suivantes : Y a-t-il aliénation mentale, y a-t-il danger pour la sécurité et l'ordre public à laisser la personne en liberté ? Lorsque la réponse aura été affirmative, et lorsque le placement aura été effectué, le président, accompagné d'un nouvel expert et de deux membres du jury, se rendra, dans les quarante-huit heures, auprès de l'aliéné pour savoir si le danger a disparu ; dans ce cas, la mise en liberté sera déclarée de suite.

La sortie des malades pourra être demandée, en dehors de la guérison, par toute personne ayant eu le droit de provoquer le placement, les personnes chargées de surveiller et d'inspecter les asiles, mais toute demande de sortie sera soumise au jury, qui décidera toujours à la majorité de neuf voix sur treize.

Ajoutons que la personne placée dans une maison d'aliénés conservera la jouissance et l'exercice de ses droits, et la famille poursuivra ensuite l'interdiction.

Quant à la surveillance des asiles, elle est à très-peu de chose près la même que dans la loi de 1838; mais comme les auteurs du projet de loi sont persuadés que les gens malhonnêtes sont toujours en grand nombre, ils ont augmenté les peines que pourront encourir ceux qui ne se conformeront pas à la loi.

J'ai cherché à vous donner une idée aussi complète que

possible du projet de MM. Gambetta et Magnin. Je crois que son exécution matérielle est impraticable, les journées ne suffiront pas pour satisfaire à toutes ses exigences ; de plus, il sera impossible de trouver un nombre d'experts suffisant, car le projet voudrait qu'ils ne fussent nommés que pour un an, et il en exclut tous les médecins et directeurs des maisons d'aliénés, c'est-à-dire tous ceux qui ont fait des études spéciales de la médecine mentale ; or, la Société de médecine légale affirme que pour être expert il faut connaître à fond cette science difficile.

Mais ces difficultés matérielles ne doivent pas nous occuper ici, et nous ne devons que nous demander si cette loi sera utile à l'aliéné et à la société.

Au sujet des personnes qui peuvent demander le placement, le projet n'accepte que jusqu'au cousin germain inclusivement ; il exclut, comme il le dit, le *premier venu* armé d'un certificat médical. Sans parler des malades qui n'ont aucun parent, les auteurs du projet ne savent pas l'importance de cette latitude. Par un triste phénomène, les aliénés tournent particulièrement leur fureur contre ceux qui leur tiennent de plus près ; aussi, grâce à la signature d'un tiers, peut-on éviter de voir ajouter à tous leurs griefs imaginaires celui de les avoir fait enfermer, et peut-on mettre ainsi une femme, un mari, à l'abri des vengeances si sournoisement préparées par les aliénés.

Quoique le projet dise que le jury se transportera auprès de l'aliéné, lorsque celui-ci ne voudra pas se présenter, je crois que, pour tourner cette difficulté, on emploiera souvent la ruse et la violence ; c'est-à-dire que dès la première formalité, on aura porté atteinte à la liberté individuelle.

Admettons cependant que le malade a pu être amené en présence du jury. Qu'arrivera-t-il ? Le projet dit qu'il sera assisté d'un avocat qui lui évitera les tortures morales de

l'interrogatoire en répondant pour lui, et qui mettra en garde contre la sputation fréquente.

Cette disposition tourne au grotesque et elle nous ramènera aux farces de Molière, car le jury délibérera sans avoir entendu le son de la voix du malade, puisque l'avocat peut répondre pour lui, et l'on verra un avocat discuter la valeur diagnostique de l'inégalité des pupilles, du tremblement des mains, de l'embarras de la parole et de la sputation à la volée.

L'interrogatoire pourra-t-il faire reconnaître un aliéné; pour admettre pareille idée, il faut être bien ignorant de ce qui touche aux hallucinés et aux fous lucides. Un aliéné atteint de la monomanie du suicide, sachant qu'on l'examine, répondra avec une telle dissimulation que l'on ne découvrira rien : « On dit que je veux me tuer, mais une pareille idée peut-elle s'admettre dans ma position; j'ai une famille excellente, des enfants que j'adore, une belle fortune; est-ce que je peux vouloir les quitter ? » En présence de ce raisonnement fort sensé, le jury fera ouvrir les portes, et quelques moments après, ce monomane mettra à exécution un projet de suicide formé peut-être pendant son interrogatoire.

On parle de cerveau brisé, d'intelligence détruite en dépassant le seuil de l'asile d'aliénés; croit-on que la comparition, devant un jury, ne sera peut-être pas aussi dangereuse ?

Se fait-on une idée des tortures épouvantables que subira un père, une mère, un frère venant déposer pour obtenir un placement, de la lutte que l'on sera obligé d'engager avec un avocat dont la mission sera de s'opposer à l'internement dans un asile, seul moyen peut-être de sauver le malade ?

Peut-on se figurer un père amenant sa fille devant le jury pour la voir se livrer à des gestes révoltants, pour l'entendre

prononcer des paroles obscènes, s'écrier qu'on la viole, qu'on lui fait des enfants; il y a là quelque chose d'horrible, qui suffirait pour faire repousser un projet qui froisse les sentiments les plus tendres et les plus sacrés.

Quant à l'honneur des familles, qui dépend surtout du secret, il n'y faut plus songer; mais les auteurs du projet regardent comme une chose inouïe que l'on soit obligé, à notre époque, de repousser de pareilles objections. Quand la folie afflige une famille dans la personne d'un de ses membres, il ne dépend pas à la société de l'en affranchir; de plus, ajoutent-ils, qu'est-ce qu'un intérêt privé en regard du dogme de la liberté individuelle? Que demain MM. Gambetta et Magnin aient un des leurs frappé d'aliénation, ils verront s'ils feront passer le dogme de la liberté individuelle au-dessus de l'intérêt bien compris du pauvre malade.

Le projet dit que l'autorité, préfet et sous-préfet, ne pourra demander un placement que pour les aliénés dangereux; aussi le président devra-t-il poser au jury ces deux questions: Y a-t-il aliénation mentale, et la sécurité publique exige-t-elle la séquestration? Si le jury dit non, l'aliéné restera libre; mais comme il pourrait être en butte à de mauvais traitements ou se trouver dans la plus misérable des conditions, le projet dit que le ministère public, protecteur né des faibles, faisant office des parents absents ou infidèles, demandera le placement volontaire.

On assistera alors à ce spectacle vraiment incroyable, d'un homme que le jury aura déclaré n'être pas assez dangereux pour être mis dans un asile, mais qui y entrera sur la demande du procureur impérial.

Par cette disposition, les auteurs du projet veulent mettre l'autorité dans l'impossibilité d'obtenir des placements qu'ils regardent comme des actes de despotisme. Il serait d'abord nécessaire de prouver qu'il y en a eu; en-

suite, MM. Gambetta et Magnin savent parfaitement que les lois ne les ont jamais empêchés.

Ajoutons qu'un jury, composé comme ils le veulent, ne connaissant pas un mot de médecine, est totalement incapable de pouvoir reconnaître l'aliénation mentale.

Si un député proposait de remplacer par des médecins les juges des tribunaux de commerce, on crierait à la folie; je crois cependant que cette proposition ne serait pas plus originale que celle dont je viens de vous entretenir.

Il me resterait à vous montrer que, dans le projet de loi, la sortie des aliénés est beaucoup moins facile, beaucoup moins rapide que dans la loi de 1838; je devrais aussi prouver, par de nombreux exemples, que conserver à l'individu reconnu aliéné la jouissance et l'exercice de ses droits sera une cause de ruine et de procès, sans avoir l'avantage, comme le croient MM. Gambetta et Magnin, de voir diminuer le nombre des aliénés; mais ce rapport a déjà été trop long, et j'ai hâte d'arriver aux conclusions.

Permettez-moi, cependant, de jeter un dernier coup d'œil sur l'esprit de la loi du 30 juin 1838 et sur celui du projet de MM. Gambetta et Magnin.

La loi de 1838 a considéré l'aliéné comme un malade qu'il faut soigner. Le médecin ne joue pas le rôle du juge qui ordonne, mais il conseille le seul traitement rationnel qui puisse guérir le malade. Il ne fait pas autre chose que lorsqu'il interdit l'entrée de la chambre d'un malade ou lorsqu'il le force à rester dans l'obscurité; seulement, comme le traitement est énergique et de longue durée, la société, en entourant le malade de garanties, empêche que ce traitement ne soit appliqué intempestivement et plus longtemps qu'il n'est nécessaire.

La loi proposée par MM. Gambetta et Magnin considère l'aliéné comme un homme accusé d'un crime, la perte de la raison. S'il est déclaré coupable, on le condamne à l'iso-

lement : car, niant tout ce que l'expérience a enseigné, les auteurs du projet ne l'acceptent que comme une concession nécessaire faite à l'ordre public et à la sécurité des personnes.

Point de vaine pudeur, point d'hypocrisie de langage ! s'écrient-ils ; ce n'est point un malade que l'on prend pour vous le rendre, c'est une victime immolée à la sécurité publique.

Et voilà, messieurs, l'esprit d'une loi proposée, en 1870, par des hommes qui se disent à la tête du mouvement libéral ; mais elle nous reporte à un siècle en arrière, car le malheureux qu'elle aura frappé n'est plus qu'un être dangereux, au même degré que le chien enragé que l'on abat.

Résumant toute cette discussion, votre commission a l'honneur de vous proposer les conclusions suivantes :

1° La loi du 30 juin 1838 est bonne, car elle a su conserver un juste milieu entre l'intérêt des malades, l'honneur des familles et la liberté individuelle.

2° En modifiant quelques dispositions implicitement indiquées dans la loi, on augmentera les garanties, sans modifier l'économie de la loi.

3° Toutes les mesures qui serviront à retarder le placement, sont nuisibles aux malades, dangereuses pour la société, et elles n'auront pour résultat que de jeter les aliénés dans les maisons de santé clandestines où les séquestrations seront plus fréquentes et plus difficiles à prévenir.

UNE VAGINITE A-T-ELLE ÉTÉ CONTRACTÉE DANS LES RELATIONS CONJUGALES?

Rapport par Gustave LAGNEAU (1).

La Société de médecine légale a été consultée par M. le docteur Thonion, d'Annecy, relativement à une demande en séparation de corps, principalement motivée sur la transmission entre époux d'une maladie vénérienne.

M. X..., contre qui est formée cette demande en séparation, a déposé entre les mains du président de la Société de médecine légale, à titre de documents à consulter relativement à cette affaire, les pièces suivantes :

1° Dossier de toute la procédure; 2° jugement du tribunal d'Annecy du 27 février 1869; 3° arrêt de la cour de Chambéry du 8 juin 1869; 4° enquête du 19 juillet 1869 à Annecy, copie; 5° contre-enquête du 4 août 1869, Annecy, original; 6° enquête du 6 octobre 1869, Paris, copie; 7° enquête du 10 novembre 1869, Annecy, copie; 8° enquête du 29 novembre 1869, Lyon, copie; 9° enquête du 29 novembre 1869, Toulouse, copie; 10° contre-enquête du 22 décembre 1869, Lyon, original; 11° huit lettres, dont sept de madame X..., du 1er septembre 1866 au 5 juin 1867; 12° deux notes de médicaments fournis, d'une part à madame X..., sur l'ordonnance de M. le docteur Dufresne, de Genève, par M. Habel, pharmacien de cette ville, en décembre 1866; d'autre part par MM. Balandrini et Sabourault, pharmaciens à Lyon, en août 1867; février et mars 1868; 13° trois consultations données l'une, par M. le docteur Gailleton, de Lyon, les deux autres par M. le docteur Thonion, d'Annecy, en réponse à des questions médicales soulevées par cette affaire; 14° quatre certificats de MM. les docteurs Gailleton et Chavanne, de Lyon; Duparc et Callier, d'Annecy, relatifs à l'état de santé de M. X..., datés du 26 juin, du 4 juillet 1868 et du 20 juin 1869; 15° un certificat de M. le doc-

(1) Séance du 14 mars 1870.

teur Thonion, d'Annecy, relatif à la santé de madame X..., en février 1866 ; certificat daté du 25 février 1870 ; 16° un mémoire à consulter pour M. X..., dans lequel M. le docteur Gailleton, de Lyon, cherche à démontrer la nature de l'affection génitale de madame X..., et la non-transmission d'une maladie vénérienne par son mari; mémoire daté du 18 février 1870, et suivi d'une approbation complète, donnée par M. le docteur Ricord, de Paris, le 28 février 1870.

Ces documents nombreux ayant été renvoyés à l'examen d'une commission composée de MM. les docteurs Devergie, Vernois et Gustave Lagneau, votre rapporteur a tout d'abord recherché les antécédents et les symptômes pouvant se rapporter, soit chez l'un, soit chez l'autre des époux, à l'affection vénérienne que madame X.. dit avoir contractée dans les relations conjugales.

Mademoiselle X..., dès l'âge de douze à treize ans, « avait les pâles couleurs » et souffrait d'abondantes « pertes blanches » (1).

En 1864, lors de son voyage de noces, madame X... remarquait que ses « pertes blanches étaient des pertes vertes, résultat, suivant elle, des fatigues du mariage » (2).

A la suite de ses couches, elle souffrait « d'une maladie de matrice » regardée comme un dérangement ou une descente de cet organe; affection accompagnée de vives « douleurs dans le bas-ventre », qui obligèrent la malade à porter « une ceinture pour se soutenir le ventre », et parfois à s'aliter « pendant huit jours » (3).

(1) Contre-enquête du 4 août 1869, Annecy : dépositions des témoins Michaud, époux Chavagnon, Métuel; et contre-enquête du 22 décembre 1869, Lyon : dépositions Favre, Huguet.

(2) Contre-enquête du 4 août 1869, Annecy : déposition femme Chavagnon.

(3) Lettre de madame X..., datée de Vichy, 1er septembre 1866;

En février 1866, « madame X... se plaignait à M. le le docteur Thonion, d'Annecy, de douleurs hypogastriques, de cuissons aux organes génitaux, qui étaient habituellement le siége d'écoulements leucorrhéiques plus ou moins abondants », de « colorations diverses ». Dans les conditions de santé habituelle de madame X... (leucorrhée, constipation opiniâtre et herpétisme), M. Thonion n'aurait pas eu « le moindre soupçon d'une maladie spécifique ou vénérienne » (1).

Au mois d'avril 1867, madame X... alla consulter M. le docteur Bonary, de Lyon; « elle se plaignait de douleurs dans le bas-ventre, de difficultés dans l'émission des urines, d'écoulements verdâtres par les parties génitales. D'après les symptômes qui m'ont été indiqués, ajoute M. Bonary, la maladie dont se plaignait madame X... serait une maladie vénérienne, vulgairement appelée chaudepisse » (2).

Suivant M. le docteur Chabalier, de Lyon, qui visita cette dame, « les parties génitales externes étaient baignées d'un écoulement assez abondant, de couleur jaune verdâtre. En entr'ouvrant les grandes lèvres, la muqueuse était rouge... Le contact paraissait douloureux... La maladie présentait les caractères d'une maladie vénérienne non syphilitique. L'affection paraissait présenter l'état aigu ou subaigu, mais non chronique, et s'être déclarée sous l'influence de la contagion » (3).

A la fin de 1867 et en janvier 1868, cette dame vint consulter à Paris M. le docteur Xavier Richard, qui reconnut

contre-enquête du 4 août 1869, Annecy : dépositions Lavigne, Chavagnon, Faramaz; et contre-enquête du 22 décembre 1869, Lyon : déposition Favre.

(1) Certificat de M. le docteur Thonion, daté du 25 février 1870.

(2) Enquête du 29 novembre, Lyon, docteur Bonary.

(3) Enquête du 29 novembre 1869, Lyon, docteur Chabalier.

« que le vagin était le siége d'une inflammation blennorrhagique avec granulations et écoulement purulent, boursouflement, rougeur des tissus, douleur très-vive surtout à l'introduction du spéculum et lors de l'émission des urines. M. Richard n'hésite pas à penser que cette maladie était le résultat d'un coït infectant » (1).

Enfin, durant l'été de 1868, M. le docteur Le Paulmier, d'Uriage, auquel M. X. Richard avait adressé madame X... « comme étant atteinte d'une vaginite granuleuse de nature vénérienne », constata « que la membrane vaginale était encore le siége d'une inflammation avec rougeur et épaississement, et que les follicules étaient très-développés. Cet organe était le siége d'une sécrétion peu abondante » (2). « Ces accidents ont paru le résultat d'une blennorrhagie encore existante. »

Quant aux renseignements relatifs à l'affection de M. X..., ils sont peu précis et peu nombreux.

Quoique, comme médecins, nous n'ayons pas à nous occuper de sa conduite plus ou moins irrégulière avant, même après son mariage, nous devons néanmoins remarquer que la fille Félicie F..., plus tard femme D..., qui reconnaît elle-même avoir été la maîtresse de M. X... avant leurs mariages réciproques, et qui aurait continué d'avoir avec lui des relations intimes après son union avec mademoiselle X..., aurait souffert en août 1865 d'une affection vénérienne, constatée par MM. les docteurs Moret et Thonion (3).

Vers 1867, dans le « but de connaître les remèdes qui

(1) Enquête du 6 octobre 1869, Paris, docteur X. Richard.

(2) Enquête du 6 octobre 1869, Paris, docteur Le Paulmier.

(3) Enquête du 19 juillet 1869, Annecy : dépositions Demoux, femme Demoux, veuve Foliet. Enquête du 10 novembre 1869, Annecy : déposition Dégravel. Enquête du 29 novembre 1869, Toulouse : déposition Marchand.

précédemment avaient été envoyés à M. X... », sa femme demanda à M. Sabourault, pharmacien à Lyon, « un flacon de pilules semblables à celui qu'il avait livré un an auparavant à M. X.... Sur ce flacon, il y avait une étiquette portant *Pilules de copahu* » (1).

M. le docteur Thonion fait également mention, non pas d'un flacon de capsules de copahu, mais d'un flacon d'opiat au cubèbe et au copahu, de nitrate d'argent, de sirop, tisanes, emplâtres indéterminés, et finit sa consultation médico-légale en ces termes : « En résumé, rien dans la composition des médicaments fournis n'indique de près ou de loin une maladie ayant quelque rapport avec la syphilis; cette conclusion est absolue. Seuls, le copahu et le cubèbe, peut-être le nitrate d'argent, dénotent la possibilité d'un écoulement benin » (2).

Plus tard, quatre certificats de M. le docteur Gailleton, chirurgien-major de l'Antiquaille, à Lyon; de M. le docteur Chavanne, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon; de MM. les docteurs Duparc, chirurgien, et Callier, médecin de l'hôpital d'Annecy, datés du 28 juin et 4 juillet 1868, et 29 janvier 1869, témoignent que, non-seulement M. X... n'a aucun symptôme de syphilis même ancienne (maladie qui d'ailleurs aurait peu de rapport avec l'affection de madame X...), mais, d'une manière plus générale, qu'il ne présente aucune trace de maladie vénérienne récente ou ancienne (3).

Les membres de la commission de la Société de médecine légale, qui ont également examiné avec soin M. X..., de même que leurs confrères de Lyon et d'Annecy, tout en reconnaissant, d'une part, à la partie inférieure du front, du

(1) Contre-enquête du 4 août 1869, Annecy : déposition Trévoux; et contre-enquête du 22 décembre 1869, Lyon : déposition Sabourault.

(2) Consultation de M. Thonion, d'Annecy.

(3) Certificats des docteurs Gailleton, Chabanne, Duparc, Callier; et consultation médico-légale du docteur Gailleton.

côté droit, et à la partie antérieure et inférieure du cou, deux cicatrices, d'autre part, quelques plaques ou marbrures de pityriasis versicolor sur les parties antérieures du tronc, principalement dans la région sous-ombilicale, diverses lésions nullement attribuables à la syphilis, n'ont également constaté aucun vestige positif d'une affection vénérienne antérieure.

Des documents précédemment rappelés, il ressort que MM. les docteurs Bonnary, Chabalier, de Lyon, M. le docteur X. Richard, de Paris, M. le docteur Le Paulmier, d'Uriage, tous quatre consultés par madame X..., considèrent son affection comme une blennorrhagie vénérienne.

Au contraire, M. le docteur Thonion, d'Annecy, consulté également par la malade, et M. le docteur Gailleton, de Lyon (1), qui a étudié dans un mémoire l'ensemble des documents recueillis à Annecy, Lyon, Paris, sont tous deux portés à penser que l'affection de madame X... n'est pas une blennorrhagie vénérienne. Et M. le docteur Ricord, après avoir pris connaissance de la consultation médico-légale donnée par M. Gailleton, « accepte d'une manière absolue l'argumentation de son savant confrère » (2).

Considérant madame X... comme étant atteinte d'une « métrite avec vaginite consécutive », M. Gailleton, chirurgien-major de l'Antiquaille, se refuse à voir dans cette affection une blennorrhagie vénérienne, pour trois motifs principaux : l'absence d'écoulement uréthral, la persistance de l'état aigu de l'affection, et sa forme granuleuse.

M. Gailleton, citant, à l'appui de son opinion, MM. Ricord, Rollet, Cullérier, Langlebert, fait observer qu' « un symptôme des plus importants, caractéristique (de la blennorrhagie vénérienne), c'est l'écoulement du canal de l'urè-

(1) Mémoire à consulter, pour M. X.,..
(2) Approbation annexée au précédent mémoire.

thre, l'uréthrite» (1). Cette remarque est parfaitement juste; mais, comme l'observe lui-même M. Gailleton, les détails donnés par les confrères consultés par la malade, ne sont pas assez circonstanciés pour qu'on puisse attacher grande importance à l'absence de mention de cet écoulement uréthral. D'ailleurs, « la difficulté dans l'émission des urines », notée par M. Bonary, et la « douleur très-vive... lors de l'émission des urines » indiquée par M. X. Richard, pourraient faire supposer qu'il y avait uréthrite et écoulement uréthral.

Relativement à la marche de l'affection de madame X..., M. Gailleton fait remarquer que « ce serait au commencement de 1866, que madame X... aurait été contagionnée » (2), et que pourtant, non-seulement M. Chabalier, quinze mois plus tard, constate que l'affection est aiguë ou subaiguë, mais M. X. Richard, à la fin de 1867, près de deux ans après, reconnaît encore que le vagin est rouge, épaissi, douloureux.

Au contraire, remarque M. Gailleton, la « vaginite blennorrhagique est une affection aiguë, qui dure quelques mois au plus; si elle n'est pas traitée convenablement, si elle ne guérit pas, elle passe à l'état chronique ».

En effet, avec M. Ricord, on ne peut que se rallier sur ce point à l'opinion de M. Gailleton, car la vaginite vénérienne, ordinairement, ne dure pas ainsi deux ans à l'état aigu ou subaigu. Il n'en est pas de même de la vaginite granuleuse, qui, sans se prolonger toujours aussi longtemps, suivant la plupart des syphilographes, et en particulier selon M. Rollet, de Lyon, « est plus rebelle que la vaginite non granuleuse » (3).

(1) Mémoire à consulter, p. 13.

(2) Mémoire à consulter, p. 3 et 4.

(3) Rollet, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, art. BLENNORRHAGIE, t. IX, p. 691, 1868.

M. Gailleton, s'appuyant des descriptions données par M. Alfred Fournier, et surtout par Amédée Deville, de la vaginite granuleuse, fait observer : que « le mot de vaginite granuleuse (employé par MM. les docteurs X. Richard et Le Paulmier, pour désigner l'affection de madame X...) indique un mode particulier d'inflammation, il n'implique en rien l'idée d'une maladie vénérienne » (1). Cette remarque est, en effet, parfaitement exacte. Mon père, vivant Lagneau en 1818, signalait l'état de grossesse au nombre des causes déterminant les végétations des parties génitales « qui surviennent à des personnes saines d'ailleurs » (2). Mentionnée sous le nom de *Psorélytrie* d'abord par M. Ricord (3), la vaginite granuleuse est devenue le sujet d'une étude spéciale de la part d'Amédée Deville, qui a reconnu qu'elle se montrait le plus fréquemment chez les femmes enceintes ou ayant été enceintes ; rarement à la suite des relations avec des hommes affectés de maladies vénériennes, et surtout chez les femmes ayant eu antérieurement à leur grossesse d'abondantes flueurs blanches. Sur quatorze malades ayant servi de base au travail d'Amédée Deville, neuf étaient enceintes, trois l'avaient été, et deux seulement n'avaient jamais eu de grossesse.

Sur ces quatorze malades, trois seulement avaient eu des rapports avec des hommes atteints d'affections vénériennes, mais « les onze malades restantes, affirmaient que des rapports sexuels n'étaient pour rien dans le développement de la maladie ». Quant à la leucorrhée antérieure, quoique s'étant montrée neuf fois sur quatorze, Deville, sachant son extrême fréquence chez les femmes de certaines

(1) Mémoire à consulter, p. 6-7.

(2) Lagneau, *Exposé des symptômes de la maladie vénérienne*, p. 168, 5e édition, 1818.

(3) Ricord, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1833, p. 34, 1re colonne, *De la blennorrhagie chez la femme.*

localités, lui accorde, comme cause prédisposante de la vaginite granuleuse, beaucoup moins d'importance qu'à la grossesse ; aussi, tout en ne signalant « comme causes principales de la maladie que la grossesse et des flueurs blanches antécédentes », il pense que « la grossesse... est la cause la plus active, la plus incontestable » (1).

M. le professeur Courty, de Montpellier, dit également que la vaginite granuleuse « peut se rattacher à un coït suspect et résulter de la contagion, mais elle dépend plutôt d'une disposition hypertrophique des papilles, favorisée par la grossesse » (2).

Les cas que moi-même j'ai eu l'occasion d'observer, ne m'ont pas paru être ordinairement attribuables à la contagion vénérienne.

D'après les considérations précédentes, il semblerait que la vaginite granuleuse, compliquée d'affection utérine, si longtemps aiguë ou subaiguë, présentée par madame X..., devrait plutôt être regardée comme se liant à son état leucorrhéique, et surtout à son état de grossesse, qu'être attribuée à une contagion vénérienne.

Toutefois, comme la vaginite granuleuse, dans la faible minorité des cas, il est vrai, peut reconnaître une cause vénérienne, il faut tenir grand compte de la coïncidence de l'affection uréthrale présentée par M. X.... En effet, d'après l'exposé des documents qui le concernent personnellement, M. X... aurait été atteint, vers 1866, d'un écoulement uréthral, affection qui motiva l'emploi de capsules de copahu, d'opiat de cubèbe et de copahu, etc., mais qui, en juin 1868, n'avait laissé aucune trace.

(1) Amédée Deville, *Études cliniques sur les maladies vénériennes : De la vaginite granuleuse* (*Archives générales de médecine*, 4e série, t. V, p. 305-320, et 417-449, 1844).

(2) Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes*, p. 1025, Paris, 1866.

MM. les docteurs Gailleton, de Lyon, (1) et Thonion, d'Annecy (2), s'appuyant de l'opinion de MM. Ricord et Langlebert, font remarquer que parfois « des rapports sexuels avec une femme atteinte de catarrhe utérin, de flueurs blanches sont suivis d'uréthrite ; » que « le mari, étant sain, peut contracter un écoulement avec sa femme affectée de flueurs blanches, de catarrhe utéro-vaginal, surtout après l'époque menstruelle ». Bon nombre de médecins ont observé de ces écoulements contractés par des hommes sains, avec des femmes présentant des écoulements non vénériens. De nombreux faits de ce genre ont été mentionnés en 1867 par MM. Cazalas, E. Perrin, Linas, de Vauréal, Parmentier et par votre rapporteur dans une discussion à la Société médicale d'émulation (3).

« Fréquemment, dit M. Ricord, les femmes donnent la blennorrhagie sans l'avoir... Je ne crois pas trop m'avancer, ajoute ce syphilographe, en disant que les femmes donnent vingt chaudes-pisses contre une qu'on leur rend. Et cela se comprend, car les femmes si sujettes aux écoulements non syphilitiques des organes génitaux, sont la source la plus fréquente des écoulements qui, chez l'homme, ne peuvent être considérés comme un effet de contagion virulente » (4).

Toutefois, il faut remarquer que, selon M. Ricord lui-même, le mari d'une femme affectée d'écoulement non vénérien, jouirait d'une immunité relative, par une sorte d'habitude, par « une sorte d'acclimatement (5) ». Contrairement, M. X... n'aurait alors nullement joui de cette immunité.

(1) Consultation médico-légale du docteur Gailleton.

(2) Consultation médico-légale du docteur Thonion.

(3) Lagneau, *Bulletins de la Société médicale d'émulation de Paris*, 1867, p. 41- 54. Paris, 1868.

(4) Ricord, *Lettres sur la syphilis*, 3e lettre, p. 18-19 du tirage à part. Paris, 1851. — 3e édition. Paris, 1863, p. 47.

(5) *Loc. cit.*, p. 19.

On voit que, dans cette discussion, des faits non pas contradictoires, mais différents par leur étiologie, peuvent être tour à tour invoqués comme exemples à l'appui soit de la transmission d'une affection vénérienne de monsieur à madame X..., soit de la détermination de l'écoulement uréthral de M. X..., par l'abondante sécrétion génitale de sa femme.

Aussi, considérant :

Que mademoiselle X..., dès l'âge de douze à treize ans avait les pâles couleurs, et était sujette à d'abondantes pertes blanches ;

Qu'en 1864, lors des premières relations conjugales, cette leucorrhée devint verdâtre ;

Qu'après les couches, à cette sécrétion morbide, de couleurs et d'intensité variables, vinrent se joindre des douleurs abdominales presque constantes, parfois très-vives, motivant l'emploi d'une ceinture hypogastrique, et forçant parfois la malade à s'aliter : divers symptômes qui furent attribués à une maladie de matrice ;

Qu'enfin plus tard, à partir de 1867, la malade s'étant laissée visiter, on reconnut que l'affection génitale, encore à l'état aigu ou subaigu, consistait principalement en une vaginite granuleuse, avec rougeur, boursouflement et grande sensibilité de la muqueuse ; affection qui le plus ordinairement se montre chez des femmes leucorrhéiques, à la suite de l'état de gestation, et qui ne reconnaît une cause vénérienne que dans la minorité des cas.

La Commission est d'avis que l'affection de madame X... paraît avoir consisté en une vaginite granuleuse compliquée de métrite, résultant plus vraisemblablement de prédispositions morbides, favorisées par l'état de gestation, que d'une contagion vénérienne. Il n'est donc pas possible d'affirmer que cette affection soit la conséquence d'une transmission contagieuse.

TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT PAR LES ALLUMETTES CHIMIQUES.

RAPPORT D'UNE COMMISSION COMPOSÉE DE MM. MIALHE, GALLARD ET MAYET, *rapporteur* (1).

MESSIEURS,

Un de nos correspondants, M. le docteur Bijon, médecin à Quimperlé, s'adresse à la Société de médecine légale pour avoir son opinion sur une tentative d'empoisonnement qui se présente dans les circonstances suivantes :

La fille M... se disposait à manger une soupe grossièrement préparée avec des tranches de pain noir, de galette sèche, arrosées d'une eau grasse en guise de bouillon et panachée de lait caillé ou de quelques débris de légumes, lorsqu'elle aperçut des lueurs phosphorescentes qui lui inspirèrent du doute sur la qualité de l'aliment; elle en fit la remarque aux personnes présentes, et le potage fut jeté dehors : toutes traces disparurent bientôt.

Il n'y a pas eu de matières saisies, mais on possède des allumettes semblables à celles employées et l'aveu de l'inculpé, qui prétend n'avoir point voulu faire mourir cette fille, mais seulement la rendre malade pour l'obliger à quitter la maison; selon lui, il aurait détaché la pâte de 8 ou 9 allumettes chimiques, et dans un moment qui lui parut opportun jeté les raclures de ces allumettes dans la gamelle de la fille M....

La question de phosphorescence ne fait aucun doute pour M. le docteur Bijon ; il s'est assuré qu'il suffit de la pâte détachée de 2 allumettes pour produire des lueurs visibles dans une assiettée de soupe préparée à la manière

(1) Séance du 14 mars 1870.

des paysans bretons; tout l'intérêt de la cause consiste à savoir si la pâte phosphorée détachée de 8 ou 9 allumettes contient une quantité suffisante de phosphore pour déterminer la mort.

C'est sur ce point qu'il appelle l'attention de la Société, en la priant de vouloir bien lui faire connaître son opinion pour le guider lui-même dans les déclarations qu'il doit faire à M. le juge d'instruction de Quimperlé.

En présence des faits énoncés, M. le président a nommé une Commission composée de MM. Mialhe, Gallard et Mayet, chargée de faire un rapport sommaire à la Commission permanente. Voici le résultat de notre examen :

M. le docteur Bijon ayant joint à sa demande l'envoi d'une certaine quantité d'allumettes semblables à celles qui ont été employées par l'inculpé, nous avons pris 9 de ces allumettes et nous en avons détaché avec soin, au moyen d'une lame de canif, la pâte phosphorée colorée en bleu; cette opération peut se faire sans difficulté et avec quelques précautions on parvient à séparer la pâte bleue de la partie soufrée de l'allumette, sans enlever sensiblement de soufre; la pâte ainsi isolée pesait 0gr, 065 milligrammes, et si l'on admet pour la composition de cette pâte la formule indiquée dans la plupart des ouvrages, à savoir:

Phosphore	2.50
Gomme arabique	2.50
Chlorate de potasse	3.00
Sable fin	2.00
Matière colorante	0,50
Eau	pour mémoire.
Total des substances solides	10.50

On voit que la quantité correspondante de phosphore contenue dans 9 allumettes est représentée par 0gr 015 milligrammes.

L'analyse faite sur 50 allumettes au moyen de la transfor-

mation du phosphore en acide phosphorique par l'acide azotique et le dosage sous forme de phosphate de fer donne 0gr, 097 milligrammes de phosphore, soit pour la quantité proportionnelle contenue dans 9 allumettes, 0gr, 017 milligrammes de phosphore.

C'est donc cette quantité de 15 à 17 milligrammes qui doit fixer l'attention de la Société et déterminer son opinion sur la question de savoir si une pareille dose de phosphore est de nature à causer la mort ou tout au moins à provoquer des accidents graves susceptibles d'altérer profondément la santé.

Dans le travail que j'ai eu l'honneur de soumettre à la Société l'année dernière (1), je crois avoir démontré que le phosphore extrêmement divisé, état sous lequel il existe dans la pâte des allumettes chimiques, était une des substances les plus toxiques qui fussent aux mains des individus capables de méditer le crime d'empoisonnement, puisque dans plusieurs cas il a suffi de 60, 75 et 100 allumettes pour amener la mort, et si l'on veut bien remarquer que dans le cas d'empoisonnement avec la matière fournie par 60 allumettes rapporté par M. le docteur Tardieu (2), c'est-à-dire celui qui a exigé le moins de matière toxique, ces allumettes ont été ingérées dans l'eau froide, moins propre qu'une eau chaude et grasse, à dissoudre la matière phosphorée, on sera étonné de la très-petite quantité de poison qui a dû être absorbée et des conséquences extrêmement graves qui ont été amenées par le séjour relativement assez court de la matière toxique dans l'estomac, puisque les vomissements survenus au bout de trois heures ont dû rejeter la majeure partie du poison.

On voit encore, dans une autre circonstance rapportée

(1) Mayet, *Empoisonnement par le phosphore* (*Ann. d'hyg.*, 1869, 2e série, t. XXXI, p. 180).

(2) Tardieu, *Étude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement.* Obs. V, p. 472.

par le même auteur, que des accidents extrêmement graves ont été produits par l'ingestion d'une tasse de café chaud, où avaient macéré pendant sept à huit minutes seulement 101 allumettes, qui conservaient encore après l'immersion la faculté de s'enflammer par le frottement, et qui n'avaient cédé par conséquent qu'une très-petite quantité de phosphore; or, d'après nos expériences, la quantité moyenne de phosphore contenue dans 101 allumettes étant d'environ 0,055 milligr., on peut supposer, en effet, que la quantité réelle de phosphore introduite dans l'estomac a été extrêmement peu considérable. M. Z. Roussin, dont l'opinion a une importance si légitimement reconnue dans les faits de médecine légale, nous a donné connaissance d'un cas de mort survenue chez un enfant de quatorze ans, après l'ingestion de la pâte phosphorée contenue dans 20 allumettes.

Aux exemples précédents, nous ajouterons l'un de ceux qui sont rapportés par MM. Séverin Caussé et Chevallier fils (1). On y voit qu'au dire de Lebœnstein Lœbel, un aliéné aurait succombé dans des convulsions effrayantes, vingt-cinq minutes après avoir pris un huitième de grain de phosphore (environ 0,0063).

Les deux auteurs que nous venons de citer font remarquer à ce sujet que l'état de division dans lequel se trouve le phosphore lors de son ingestion, doit avoir une grande influence sur les phénomènes qui suivent son absorption.

M. le docteur Tardieu admet que le phosphore en nature peut déterminer la mort à la dose de 15 à 30 centigr.; mais nous pensons que cette dose peut être de beaucoup diminuée si le phosphore est à l'état de très-grande division, comme il se trouve dans la pâte des allumettes chimiques; les exemples que nous avons cités plus haut ne laissent aucun doute à cet égard, et nous pouvons y joindre un fait d'empoison-

(1) Sév. Caussé et A. Chevallier fils, *Considérations générales sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées et les allumettes chimiques* (*Ann. d'hyg.*, 1855, 2e série, t. III, p. 184).

nement rapporté tout récemment par M. le docteur Marotte, et arrivé dans des circonstances où le poison se trouvait non point uni à la pâte des allumettes, mais dissous dans l'éther; il résulte, en effet, de la communication faite par M. le docteur Marotte, à l'Académie de médecine (1), qu'il a suffi de l'administration d'une potion de 125 grammes, contenant $0^{gr},028$ milligr. de phosphore dissous dans l'éther, et prise par cuillerée à soupe d'heure en heure, c'est-à-dire dans l'espace de huit heures, pour amener les accidents les plus graves qui n'ont été conjurés que par une médication très-active et continuée pendant soixante heures.

Bien que dans la plupart des empoisonnements rapportés dans les ouvrages scientifiques, la quantité de matière phosphorée employée provienne d'un plus grand nombre d'allumettes que dans le cas dont nous nous occupons, il n'en faudrait pas conclure que la quantité de phosphore réel ayant servi à déterminer la mort ou des accidents graves, est en rapport proportionnel avec le nombre d'allumettes dont on a fait usage, car le plus ordinairement les vomissements ont lieu au bout d'un temps plus ou moins long, qui varie de quelques minutes à plusieurs heures, et il est extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible, d'évaluer d'une part la quantité de poison restée dans les organes, et d'autre part celle qui a été rejetée dans les vomissements; c'est ainsi que dans un cas d'empoisonnement suivi de mort, observé par notre correspondant, M. le docteur Mascarel, de Châtellerault, bien qu'il soit résulté de l'instruction que le coupable avait employé environ *plein un dé à coudre* de pâte retirée des allumettes phosphorées, la victime ayant vomi abondamment une demi-heure après l'ingestion du poison, l'analyse chimique n'a démontré à l'autopsie que des *traces* de phosphore.

(1) Marotte, *Observation d'accidents toxiques produits par une préparation phosphorée* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 25 janvier 1870, t. XXXV, p. 74).

Dans tous les cas, comme les vomissements surviennent la plupart du temps à un moment assez rapproché de l'ingestion du poison, il est permis de croire que la proportion de phosphore restée dans l'économie est excessivement petite et que son activité nuisible est en rapport direct avec son état de division. Or, si l'on admet que les aliments, surtout ceux qui contiennent des corps gras, sont de nature à favoriser plus encore la division du phosphore, à en dissimuler la saveur et conséquemment à en prolonger le séjour dans les voies digestives, on en tirera cette conclusion nécessaire que quelques milligrammes de phosphore sont suffisants, sinon pour amener toujours immédiatement la mort, du moins pour donner lieu à des accidents consécutifs dont la mort peut être la terminaison dans un laps de temps plus ou moins rapproché.

C'est en effet, Messieurs, cette opinion qu'adopte votre commission, et c'est pourquoi elle vous propose de répondre à M. le docteur Bijon, que, dans le cas particulier sur lequel il interroge la Société, la quantité de phosphore contenue dans les allumettes qu'il a présentées à la commission n'étant pas moindre de 15 milligrammes, cette quantité, en raison de son état de division, lui paraît suffisante pour amener la mort, sinon immédiatement, du moins dans un temps plus ou moins rapproché, par suite des lésions graves qui peuvent être déterminées dans l'économie par l'ingestion de cette quantité de poison.

Les conclusions du rapport qui précède ont été approuvées par la commission permanente, puis adoptées par la Société, et le Rapport a été ensuite transmis à M. le docteur Bijon, qui l'a communiqué à M. le juge d'instruction de Quimperlé. Ce dernier, après en avoir pris connaissance a, par une commission rogatoire, en date du 25 mars, chargé MM. Mialhe, Gallard et Mayet, membres de la Société

de médecine légale, de procéder en commun à une expertise pour répondre aux deux questions suivantes qu'il leur posait :

1° La dose de phosphore contenue dans la pâte phosphorée extraite de 8 ou 9 allumettes pareilles à celles qui sont soumises à l'examen des experts, est-elle suffisante pour occasionner la mort de la personne qui aurait mangé une écuellée de soupe dans laquelle cette quantité de pâte phosphorée aurait été jetée?

2° La même quantité de pâte phosphorée jetée dans une écuellée de soupe faite avec de la graisse peut-elle déterminer à la surface de cette soupe des lueurs et une fumée telles, que la présence du corps étranger soit révélée avant même qu'on ait touché à la soupe, ou tout au moins dès qu'on y plonge la cuiller?

Une boîte d'allumettes chimiques était transmise aux experts comme pièces à conviction qu'ils devront examiner; ces allumettes ayant paru tout d'abord plus petites que celles qui avaient été envoyées par M. le docteur Bijon, les experts ont dû apporter le plus grand soin à l'analyse qui en a été faite.

Après avoir déterminé par des pesées rigoureuses la quantité moyenne de pâte phosphorée contenue dans 20 allumettes, ils ont procédé aux expériences nécessaires pour doser le phosphore.

Ils ont opéré de la manière suivante :

La pâte phosphorée a été introduite dans un petit ballon avec quantité suffisante d'acide azotique pur, on a recouvert le ballon d'une plaque de verre et chauffé au bain de sable jusqu'à ce que la transformation du phosphore en acide phosphorique ait paru complète, on a maintenu la chaleur pendant une demi-heure environ sans faire bouillir, la li-

queur a été étendue d'eau et filtrée, le filtre a été lavé avec soin et mis de côté pour recueillir le soufre détaché en même temps que la pâte phosphorée et le traiter à part.

Dans la solution d'acide phosphorique on a ajouté du sulfate de magnésie, du chlorhydrate d'ammoniaque et quantité suffisante d'ammoniaque liquide pour obtenir la précipitation du phosphore à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien.

Après avoir laissé reposer vingt-quatre heures, on a recueilli sur un filtre le précipité de phosphate ammoniaco-magnésien ; il a été lavé avec de l'eau ammoniacale contenant une petite quantité de chlorhydrate d'ammoniaque et séché.

La petite quantité de soufre détachée des allumettes en même temps que la pâte phosphorée a été traitée par l'eau régale, le phosphore retiré de la dissolution sous forme de phosphate ammoniaco-magnésien, lavé et séché avec les précautions nécessaires, a été joint au premier précipité obtenu, et le produit total ayant été calciné a fourni un résidu de pyrophosphate de magnésie pesant $0^{gr},041$, lequel représente : acide phosphorique $0^{gr},02635$; ou phosphore $0^{gr},01171$ contenus dans 20 allumettes, soit pour 9 allumettes : $0^{gr},00526$ de phosphore.

D'un autre côté, les experts se sont assurés par des expériences directes que l'opinion avancée par M. le docteur Bijon est parfaitement l'expression de la vérité, c'est-à-dire que la pâte phosphorée détachée de 8 allumettes et placée dans de l'eau chaude contenant de la graisse fondue dans les proportions qui constituent à peu près le bouillon gras, donne lieu non-seulement à des lueurs phosphorescentes, mais encore à des points lumineux produits par l'inflammation des parcelles de phosphore au contact de l'air, à une température élevée comme celle de l'eau versée bouillante

dans le vase qui contient des tranches de pain mélangées de pâte phosphorée.

D'après ces expériences, les experts s'étant trouvés en présence d'une quantité de phosphore notablement moindre que celle qui avait fait l'objet du rapport présenté par eux à la Société de médecine légale, ils ont cru devoir modifier les conclusions de ce rapport et ils ont répondu à la première question de M. le juge d'instruction de Quimperlé : que la quantité de 0gr,00526 (5 milligrammes un quart) trouvée par eux dans 9 des allumettes qui ont été soumises à leur examen ne leur paraît pas suffisante pour amener nécessairement la mort, mais que cette quantité de matière toxique ingérée en une seule fois dans un aliment très-propre par la substance grasse qu'il contient à favoriser la division et par suite l'absorption du phosphore, et en l'absence possible de tout secours médical immédiat, ou de vomissements provoqués par le poison lui-même, peut donner lieu au développement d'une maladie grave dont il est impossible de prévoir l'issue.

A la seconde question, ils ont répondu : que l'expérience démontre d'une manière positive que la pâte détachée de 8 ou 9 allumettes et placée au milieu de tranches de pain donne lieu incontestablement à des lueurs phosphorescentes et même à des points lumineux au moment où l'on verse un liquide gras, bouillant, et surtout quand on agite le mélange.

A la suite de ce rapport, la Chambre des mises en accusations de la cour de Rennes a rendu un arrêt de non-lieu et ordonné la mise en liberté de l'accusé, qui était déjà en état d'arrestation.

VARIÉTÉS.

LIVRAISON A UN HOSPICE DE VIN PLATRÉ ET COLORÉ ARTIFICIELLEMENT. — CONDAMNATION,

Par M. A. CHEVALLIER,

Nous avons fait connaître (1) un extrait de la consultation que nous avions donnée à M. le maire de Brie-Comte-Robert, qui avait refusé un vin livré à l'hospice de cette ville, qu'il ne voulait pas accepter parce qu'il était plâtré et coloré artificiellement.

Le vendeur ayant refusé de reprendre ce vin, un procès lui a été intenté devant le tribunal de Melun, procès qui lui enjoignait de reprendre le vin qu'il avait livré : appel a été interjeté par le vendeur.

Nous allons, la question ayant de l'importance, faire connaître : 1° le jugement rendu le 11 juin 1869 par le tribunal civil de Melun ; 2° le jugement de la Cour impériale de Paris, le 18 mars 1870.

Jugement du 11 juin 1869.

« Le Tribunal, considérant que si, dans l'état de la science et de la jurisprudence, le plâtrage à certaines doses des vins ne semble pas pouvoir être incriminé, il est tout au moins reconnu que le plâtrage pratiqué sur les vins de mauvaise qualité a le plus souvent pour but de leur donner les apparences de la couleur et le montant des vins de qualité loyale, et ainsi de tromper la bonne foi des acquéreurs auxquels l'existence de ce plâtrage n'est point révélée ;

» Considérant que, du rapport d'experts déposé au greffe, il résulte que le vin livré par K... à l'hospice de la ville de Brie-Comte-Robert, sans être déclaré nuisible à la santé, n'est point cependant naturel et pur ; que l'analyse qui en a été faite a démontré que ce vin, dit de provenance de l'Hérault, a été plâtré et remonté en couleur par une substance étrangère au vin ;

» Considérant qu'il s'agissait pour le sieur K..., adjudicataire, de la fourniture de vin à consommer dans un hospice par des malades ou des vieillards ; que l'esprit même des articles 7 et 8 du cahier des charges lui faisait une loi stricte, écrite déjà dans la conscience de tout loyal commerçant, de livrer du vin naturel et pur de tout mélange, sinon de déclarer la nature véritable et transformée ;

» Considérant que des documents de la cause il résulte encore que le vin livré à l'hospice de Brie présente le caractère d'un vin étendu d'une certaine quantité d'eau alcoolisée ; que ces faits d'altération reconnus ont eu pour conséquence d'apporter un dérangement signalé dans la santé du personnel de l'hospice, et sont devenus

(1) *Annales d'hygiène*, 15 janvier 1870, t. XXXIII, p. 74.

un motif suffisant de refus de fourniture, même après son acceptation;

» Considérant qu'alors qu'il est constaté que le vin livré par K... n'est point du vin naturel, mais du vin travaillé, il importe peu, pour l'intérêt du procès, que les conditions de plâtrage et de coloration ne soient point considérées dans l'usage comme des falsifications punissables aux termes de la loi, et fussent même ignorées du vendeur; que les faits révélés par l'expertise, en dénonçant une altération contre laquelle les articles 7 et 8 du cahier des charges sont une véritable protestation, établissent suffisamment que K... n'a point rigoureusement exécuté les conditions de son adjudication, et qu'ainsi l'administration de l'hospice est fondée à en demander la résolution avec dommages-intérêts;

» Considérant que l'acceptation de la livraison et la consommation de plusieurs pièces de vin payé en grande partie ne peut être une fin de non-recevoir contre la demande déterminée par les plaintes, et justifiée par les indipositions attribuées à la consommation du vin;

» Déclare le vin livré par K... à l'hospice de la ville de Brie non conforme aux conditions de son adjudication;

» Déclare en conséquence ladite adjudication résolue pour toute la partie de vin non consommée;

» Dit que K... sera tenu de faire enlever les pièces déposées à l'hospice et placées sous les scellés, et à tenir compte de leur valeur au prix de son adjudication;

» Condamne K... envers l'hospice de Brie aux dommages-intérêts à donner par état;

» Et le condamne aux dépens. »

M. K... a interjeté appel de ce jugement. La Cour a statué en ces termes :

« La Cour, considérant, qu'aux termes d'un procès-verbal, en date du 9 décembre 1866, K... a soumissionné, au prix de 38 francs l'hectolitre, la fourniture de vin nécessaire à la consommation de l'hospice de Brie-Comte-Robert; que le cahier des charges dressé par cette adjudication portait que le vin serait en nature de vin rouge, des crus de l'Hérault ou du Bordelais; que l'article 8 prévoyait le cas où les fournitures n'auraient pas les qualités voulues et déterminait la responsabilité qui devait peser sur l'adjudicataire;

» Que les termes de ce cahier des charges, le caractère particulier de la fourniture destinée à la consommation d'un hospice, c'est-à-dire à l'alimentation de malades, d'infirmes ou de vieillards, impliquaient nécessairement l'obligation de livrer un vin naturel, pur de toute substance étrangère capable d'en altérer ou d'en modifier en quoi que ce soit les propriétés ou les qualités constitutives;

» Considérant que, du rapport des experts commis par la justice, et des autres documents du procès, il résulte que le vin fourni par K...

l'hospice de Brie avait subi la manipulation connue sous le nom de plâtrage; qu'il contenait en outre, dans une certaine proportion, une matière colorante particulière, étrangère à la composition naturelle du vin ; que ces deux points sont incontestables;

» Que vainement allègue-t-on que l'usage de plâtrer le vin serait devenu presque général dans quelques départements du midi de la France, et notamment dans le département de l'Hérault ; que cet usage fût-il universel et même toléré par l'administration supérieure, il ne s'ensuivrait point que l'addition du plâtre introduit dans le vin ne constituât pas un élément étranger à ses propriétés naturelles ;

» Qu'il ne s'agit point ici de décider si cette manipulation serait frauduleuse ou si elle serait de nature à caractériser une falsification susceptible d'être réprimée correctionnellement, mais simplement d'apprécier si le vin qui a subi l'opération du plâtrage, qui, de plus, doit une partie de sa couleur, ainsi que le disent les experts, à une substance colorante étrangère, peut être considéré comme un vin naturel et franc, présentant les qualités voulues par le cahier des charges qui forme la loi des parties ; que la question ainsi posée ne saurait être douteuse ;

» Considérant que la question de savoir si l'introduction du plâtre et de la matière colorante dans le vin livré par K... à l'hospice de Brie n'aurait pas été opérée dans le lieu même et au cours de la fabrication, est sans intérêt ; que lors même qu'il serait démontré que K... a été personnellement étranger à cette manipulation, celui-ci n'en serait pas moins responsable, vis-à-vis de l'hospice, des vices de la chose par lui livrée, sauf son recours contre son vendeur, s'il y a lieu ;

» Considérant, enfin, que la Cour n'a pas à rechercher s'il est vrai de dire, en thèse générale, que le plâtrage des vins du Midi constitue une opération inoffensive, n'ayant pour objet que de clarifier et conserver le vin, et sans aucun inconvénient pour la santé publique ;

» Qu'il serait dangereux toutefois d'admettre sans réserve une pareille affirmation, l'opération du plâtrage pouvant, à cet égard, dans chaque cas particulier, donner des résultats très-différents, suivant la dose du mélange et la qualité du plâtre employé ;

» Que dans l'espèce soumise à la Cour il s'agit d'une fourniture faite à un hospice ; que, d'une part, il appert d'un document produit au procès que les vins plâtrés sont absolument proscrits par l'administration générale de l'assistance publique à Paris ;

» Que, d'autre part, il a été constaté par les procès-verbaux de la commission administrative de l'hospice de Brie-Comte-Robert, que divers accidents se sont manifestés à la suite de l'usage qui a été fait du vin dont il s'agit, soit par les sœurs hospitalières, soit par les vieillards pensionnaires de l'hospice ; que ces accidents ont cessé dès que l'usage de ce vin a été suspendu ;

» Qu'il est constant pour la Cour, comme il l'a été pour les premiers juges, que, dans l'espèce, le vin incriminé, non-seulement n'était ni naturel, ni pur; mais qu'en outre, et en fait, contrairement à l'avis exprimé par les experts, il contenait des éléments nuisibles à la santé;

» Que, dans de telles circonstances, c'est avec raison que les premiers juges ont déclaré que le vin fourni par K... ne remplissait pas les conditions de son adjudication, et que l'administration de l'hospice de Brie était fondée à demander la résiliation du marché, avec restitution du prix et dommages-intérêts à donner par état, lesquels dommages-intérêts consisteront, conformément à l'article 8 du cahier des charges, dans la différence entre le prix soumissionné et celui que l'hospice a été obligé de débourser pour le remplacer :

» Confirme, avec amende et dépens. »

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

HYGIÈNE

Par le docteur O. DU MESNIL,
Médecin de l'asile de Vincennes.

De l'absorption cutanée des médicaments à l'aide du générateur Encausse (Paris, 1869, in-8). — L'art de guérir s'est enrichi depuis quelques années de moyens thérapeutiques nouveaux et puissants dus au progrès des sciences physiques et chimiques, et surtout aux découvertes de la physiologie expérimentale. Il est néanmoins un certain nombre de questions sur lesquelles la lumière est loin d'être faite, et que pourront exploiter longtemps encore les industriels qui font de la réclame sous le couvert de la science; de ce nombre est l'absorption cutanée.

Quelles sont les conditions inhérentes aux individus et en dehors d'eux qui font, même à l'état physiologique, varier l'activité de l'absorption ? Que se passe-t-il chez l'individu malade ou convalescent ? Sur ces points tout est doute, tout est obscurité, et, *à priori*, que penser d'une méthode de traitement qui repose sur des bases aussi incertaines ?

L'auteur de la brochure sur l'absorption cutanée des médicaments par le générateur Encausse ne s'est point arrêté devant ces inconnues, mais peut-être a-t-il apporté à la solution du problème quelque élément nouveau. Examinons donc l'appareil dont il est l'auteur et les résultats qu'il a obtenus.

Cet appareil, qui a été décrit dans le chapitre IV du travail de M. Encausse, se compose d'un générateur de vapeur, d'un récipient dans lequel on dépose les solutions médicamenteuses et leurs dissolvants et d'une caisse à bains. Quand l'appareil est en fonction, le courant de vapeur qui s'échappe du générateur sous une pression de deux atmosphères traverse le récipient en se chargeant du médicament que l'on veut administrer, et de là, se rend dans la caisse où est placé le patient dont la peau, baignée par cette vapeur chargée de principes médicamenteux, en absorbe, dit M. Encausse, des quantités notables. Il est surtout une substance qui aurait été absorbée à l'aide de cet appareil, substance qui joue un rôle considérable dans la thérapeutique d'un grand nombre d'affections : c'est l'iodure de potassium. Or, suivant nous, l'appareil Encausse est construit de telle façon que le malade placé dans la caisse ne peut absorber trace d'iodure de potassium, par la raison simple que la vapeur qui y arrive n'en renferme probablement pas. En effet, si l'on veut bien remarquer que, dans le récipient du générateur Encausse, on dépose également du sulfure de potasse, de l'acide sulfurique, pour donner avec ce même appareil des bains sulfureux, on sera promptement convaincu que grâce à l'acide sulfhydrique qui se dégage dans ce récipient, l'iodure de potassium y est décomposé, et que le seul produit qu'entraîne la vapeur d'eau, c'est de l'iode réduit. C'est pourquoi, quand on pénètre dans la salle où sont administrés ces pseudo-bains à l'iodure de potassium, on est frappé de l'odeur de l'iode qu'on y constate, et c'est aussi pourquoi quand M. le professeur Béclard, après avoir assisté à une expérience, examina l'urine de l'infirmier qui administrait le bain d'iodure de potassium, il y constata la présence d'une notable proportion d'iode. En l'absence même de cette constatation, qui est suffisamment démonstrative, il est deux faits signalés récemment, l'un par M. le docteur Rabuteau (1), l'autre par M. le docteur Chalvet (2), qui nous feraient révoquer en doute l'absorption de l'iodure de potassium. M. le docteur Rabuteau dit, en effet, pages 545 et 546, qu'à la surface de la peau, l'iodure de potassium, incorporé dans une pommade, est réduit par les acides de la peau, l'ozone, etc., et que c'est l'iode seul qui est absorbé. Quant à M. Chalvet, à cet entraînement de l'iodure de potassium par la vapeur d'eau dans l'appareil Encausse, entraînement analogue à celui du chlorure de sodium dans l'atmosphère, au voisinage des mers, il oppose le fait suivant : « Nous avons tous, dit-il, » constaté la présence du sodium dans la vapeur d'eau de nos laboratoires par l'analyse spectrale ; *nous n'y avons jamais trouvé celle* » *du potassium*. Cependant l'analyse spectrale accuse également« la

(1) Rabuteau, *Gazette hebdomadaire*, 27 août 1869.
(2) Communication personnelle.

» présence de ces deux corps. Comment se fait-il que l'on trouve l'un » dans la vapeur d'eau de l'atmosphère des laboratoires et que l'on n'y » rencontre pas l'autre, bien que des sels de soude et de potasse soient » également manipulés dans ce milieu ? Cela tient tout simplement » à ce que des sels de soude peuvent se suspendre à dose infinitési- » male dans l'atmosphère, et qu'il n'en est pas ainsi des sels de » potasse ».

Pour qu'il fût possible d'affirmer que la vapeur d'eau entraîne de l'iodure de potassium, il faudrait constater la présence du potassium dans la vapeur condensée à la partie supérieure de la boîte, ou dans la vapeur même de l'atmosphère de la chambre où l'on donne le bain. Cette expérience élémentaire n'a pas été faite ; on s'est contenté de chercher l'iode qui doit être entraîné après réduction sur la plaque du générateur. Mais, en supposant que quelques traces d'iodure de potassium soient entraînées par la vapeur qui se dégage de cet appareil, à quoi cela peut-il être utile? Est-il raisonnable de supposer que cette dose homœopathique soit suffisante pour produire un effet curatif quelconque ? Le moindre badigeonnage de teinture d'iode serait plus efficace. D'autre part, si, comme le pense M. Rabuteau, l'*iode pénètre seul* dans l'économie, il est inutile de mettre de l'iodure de potassium sur la plaque ; il serait plus simple de se servir de la vapeur d'iode qui se dégage même à la température ordinaire.

Dois-je insister sur la liste des malades guéris ou améliorés (pages 60 et 61) par cette méthode, qui, dans l'esprit et de l'auteur et de ses adhérents, menace de remplacer toute la thérapeutique? Il suffit de citer les tumeurs blanches à côté du rachitisme, une résection du coude à côté de la syphilis constitutionnelle pour deviner le but que M. Encausse s'est proposé dans ce travail. Tout en admettant l'utilité des bains de vapeur dans un cas donné, il est abusif d'attribuer à ce moyen, souvent accessoire, tous les résultats favorables obtenus par l'emploi d'une médication complexe.

Il ne faut pas oublier qu'à l'Asile de Vincennes surtout, dans les conditions hygiéniques exceptionnellement favorables où se trouvent placés les convalescents, les succès obtenus peuvent être attribués en grande partie, sinon en totalité, dans certains cas, à l'alimentation, au régime essentiellement tonique auquel les convalescents sont soumis, à la pureté de l'air qu'ils respirent, etc., à tout, en un mot, excepté à la thérapeutique.

Dans la séance du 25 janvier 1870, il a été lu à l'Académie de médecine une note sur l'absorption cutanée portant sur des expériences faites par un médecin avec l'appareil Encausse. Trois séries d'expériences ont été instituées, et elles ont donné lieu, suivant l'auteur de la note, à la constatation des faits suivants, qui nous paraissent aussi vierges d'originalité que l'appareil Encausse.

Dans une première série d'expériences, on aurait constaté que, toutes précautions prises contre l'introduction de la vapeur médicamenteuse par les orifices naturels, on reconnaissait la présence de l'iode dans les urines du patient deux heures après un bain de trente minutes. Rien, là, de nouveau ; une seule chose, comme le dit fort bien M. Er. Barrault à propos de cette communication (1), nous importait et l'on s'est bien gardé de s'en occuper et pour cause : c'était de savoir quelle était la *dose* de la substance absorbée ; car jusqu'à présent, à l'aide de tous les appareils connus, on a bien trouvé de l'iode dans les urines des malades soumis à des bains de vapeur iodés, mais on ne l'a pas trouvé en assez grande quantité pour arriver à le doser, et c'est ce qui a fait abandonner la méthode.

Dans la deuxième et la troisième série des expériences, ne prenant aucune précaution contre l'absorption par les orifices naturels, on a découvert 1° que l'absorption du sel potassique n'a point lieu au-dessous de 37 degrés, et qu'il faut attendre 38 degrés pendant vingt à trente secondes pour obtenir un commencement d'absorption ; 2° que l'absorption est possible même à une température inférieure à celle du corps, c'est-à-dire à 34 et à 36 degrés, à la condition de préparer la peau du sujet par l'emploi préalable de savonnages, frictions, etc. Ces faits sont connus de tous, et si les recherches de M. le professeur Bert sur le rôle des conduits sudoripares dans l'absorption cutanée ont rendu la deuxième série d'expériences inutile, la connaissance du travail de M. le docteur Lefebvre (2) sur la sudation aurait dispensé l'auteur de cette note de celles qui constituent sa troisième série.

En effet, M. Bert a établi que l'absorption à la surface de la peau s'opère par les conduits des glandes sudoripares, et comme dans le bain de vapeur à 38 degrés, c'est-à-dire au-dessus de la température normale, une sueur abondante perle à la surface de la peau par ces canaux, ils se débarrassent des produits morts qui les recouvrent, et les voies de l'absorption se trouvent ainsi rétablies. Le fait observé n'est donc pas, comme on l'a dit, une question de température, mais une simple question de propreté. Quant aux expériences de la troisième série, elles ne prouvent rien qui n'ait été surabondamment démontré par le docteur Lefebvre (3).

En résumé, dans l'appareil Encausse, l'absorption cutanée des médicaments, quand elle se produit, s'exerce sur des quantités infi-

(1) *Gazette des eaux*, 10 février 1870.

(2) Lefebvre, *Bull. de l'Acad. de méd*,, 1863-1866, et Rapport de M. Poggiale (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1867, t, XXXII, p. 515 ; *De la sudation au point de vue hygiénique et thérapeutique*, Paris, 1868 ; et Rapport de M. Béhier (*Bull. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1870, t. XXXV, p. 467).

(3) Mémoire cité, p. 80 et suiv.

niment trop minimes pour avoir une action thérapeutique quelconque, et les résultats obtenus sont dus à la sudation que l'on peut provoquer à l'aide de tous les appareils à bains de vapeur ; nous en donnerons pour preuve, en terminant, ce passage du docteur L. Fleury (1) : « La sudation est un *dépuratif* très-énergique, c'est » à ce titre surtout qu'elle a été employée par l'hydrothérapie » empirique, et il faut avouer qu'à ce point de vue Priesnitz (2) a » rendu un éminent service à la thérapeutique.

» L'emploi bien ordonné de la sudation a concouru à me faire obtenir des succès inespérés dans un grand nombre de maladies di- » verses, et spécialement dans les affections chroniques de l'abdo- » men, dans la chlorose rebelle aux préparations martiales, dans la » scrofule, la vérole constitutionnelle (accidents tertiaires), les ca- » chexies paludéennes, mercurielles et plombiques... Des névralgies, » des rhumatismes musculaires, chroniques, fixes ou ambulants, ayant » plusieurs années d'existence, ayant résisté à toutes les ressources » de la thérapeutique, ont cédé à cette médication. »

Quelques considérations hygéniques et médicales sur l'emploi des bains de calorique sec, par le docteur Lippert ; Paris, 1868, in-8°, 36 pages. — Le docteur Lippert donne dans son travail la description des bains de calorique sec, appelés aussi bains turcs, bains romains, etc. Il expose leur action physiologique, la compare à celle des bains russes, et conclut « qu'il n'existe » aucun moyen plus puissant et plus sûr que les bains turcs pour » restituer à la peau son état physiologique ». M. Lippert énumère ensuite les maladies dans le traitement desquelles il préconise l'usage de ce système de bains, qu'il a une tendance manifeste à considérer comme une panacée universelle. Nous n'en donnerons pour preuve que le passage suivant (pages 21 et 22), que nous recommandons à la méditation des membres des sociétés de tempérance : « L'usage » de ces bains produit un dégoût irrésistible contre l'excès des boissons » spiritueuses ; les ivrognes qui s'en servent renoncent spontané- » ment à ce vice dégradant ».

Ce mémoire, malgré le caractère d'exagération de certaines assertions qu'il renferme, est un document utile à joindre à ceux que l'on possède sur les effets physiologiques et thérapeutiques de la sudation.

Rapports du Conseil central et des Conseils d'arrondissement d'hygiène publique et de salubrité du département de l'Eure. Évreux, 1869, in-8. — Nous ne parlerons pas des rap-

(1) Fleury, *Traité d'hydrothérapie,* 3e édition. Paris, 1866, p. 99, art. Sudation.

(2) Voy. Heidenham et Ehrenberg, *Exposition des méthodes hydriatiques de Priesnitz,* Paris, 1842.

ports sur l'inspection des pharmacies et des magasins de droguerie et d'épicerie des cinq arrondissements du département de l'Eure, auxquels une grande partie de cette brochure a été consacrée sans grande utilité, à notre avis. Nous n'en retiendrons qu'un fait sur lequel il faut appeler l'attention des commissions dh'ygiène : c'est que nulle part, dit M. le docteur Fortin dans son rapport sur les magasins de droguerie et d'épicerie de l'arrondissement d'Évreux, nulle part nous n'avons trouvé établies les précautions exigées par le décret du 18 avril 1866 concernant les dépôts d'huile de pétrole.

En présence des accidents graves déterminés par l'inflammation des huiles de pétrole sous l'influence de causes accidentelles, les commissions d'hygiène doivent se montrer très-exigeantes pour l'observation stricte des prescriptions du décret de 1866.

Les vaccinations pratiquées dans le département de l'Eure ont été l'objet d'un rapport spécial et très-intéressant de M. le docteur Bigot, qui porte sur 3464 vaccinations, 59 revaccinations et 8 éruptions varioliques. Incontestablement un plus grand nombre d'inoculations ont été faites, mais M. Bigot rappelle la difficulté pour les vaccinateurs de vérifier les résultats de l'inoculation du vaccin qui résulte et de la crainte qu'on ne veuille reprendre du vaccin sur l'enfant vacciné et de la croyance que, du moment qu'un bouton a suivi l'opération, la vaccination a été bonne et suffisamment préservatrice. Dans la partie du travail de M. Bigot relative à l'arrondissement d'Evreux, nous trouvons un fait intéressant observé par le docteur Baudry. Ce médecin avait inoculé, il y a deux ans, un enfant avec du virus vaccin provenant d'une vache de l'hospice, lequel virus se trouvait être la troisième implantation de génisse à génisse du cow-pox de Beaugency. L'inoculation, à cette époque, n'avait produit sur l'enfant qu'un seul bouton. Notre confrère a fait sur le même enfant, cette année, à titre d'essai, une nouvelle vaccination avec du virus pris de bras à bras et recueilli dans de bonnes conditions ; or, l'inoculation n'a donné aucun résultat, ce qui démontre, remarque-t-il, l'efficacité de la première. Il en résulte, en outre, que le cow-pox de Beaugency, en passant de génisse à génisse, n'a point perdu de sa propriété, qu'il conserve l'efficacité du cowpox naturel, et que reporté sur l'homme, il offre toutes les conditions de préservation du virus jennérien. Il serait utile que les faits de cette nature fussent groupés pour répondre à une des objections les plus sérieuses qui aient été faites à la pratique de la vaccination animale.

Un examen hydrotimétrique et chimique de l'eau des différentes localités de l'arrondissement de Louviers, par M. Labiche, et une étude sur l'empoisonnement par le sulfate de fer due à MM. Petet et Labiche, complètent ce rapport, dans lequel il serait désirable de trouver à l'avenir des documents sur le mouvement de la population, les établissements industriels, etc., de ce département.

De la contagion, seule cause de la propagation de la lèpre; par le docteur DROGNAT-LANDRÉ. Paris, 1869, in-8°, 20 pages. — Le mémoire de M. Drognat-Landré est un savant plaidoyer contre les partisans de la propagation de la lèpre par l'hérédité et contre ceux, assez nombreux, qui attribuent le développement de cette maladie à l'usage que font certaines peuplades d'aliments salés et avariés en même temps qu'aux conditions hygiéniques défectueuses dans lesquelles elles vivent. En Europe, comme en Asie et en Afrique, de même qu'en Amérique, et particulièrement à Surinam qui a été plus spécialement l'objet des recherches de M. Drognat-Landré, ce médecin ne reconnaît que la contagion comme cause première de l'apparition de cette maladie. Que si la lèpre est plus fréquente chez certains peuples moins civilisés où les lépreux ne sont pas séquestrés, il faut en chercher le motif dans les occasions multiples qui sont données aux habitants de se trouver en contact avec des lépreux. Le nègre, à Surinam, qui, en apparence, a une très-grande disposition à la lèpre, dit M. le docteur Drognat, se nourrit presque exclusivement de poisson salé, souvent en état de décomposition, et d'aliments indigestes (des bananes vertes); mais n'oublions pas que, par sa manière de vivre, il n'est que trop souvent exposé au contact des lépreux.

Il faut de la même manière expliquer les autres faits connus; car, suivant ce médecin, la lèpre existant sous toutes les zones et dans les conditions les plus variées, on ne saurait accuser les influences atmosphériques, cosmographiques et telluriques, de pouvoir occasionner le développement spontané de cette maladie.

Nous regrettons que dans ce travail très-intéressant, où l'auteur fait preuve d'une grande érudition, il n'ait pas classé ses documents avec plus de méthode; cela est important toujours, mais surtout quand on opère sur des statistiques contradictoires.

Prisons et détenus, par A. CORNE, avocat; Paris, 1868, in-12, 171 pages. — Si la Société a le droit indéniable de se protéger contre ceux qui attentent aux lois qui la régissent, elle a le devoir impérieux, du moment qu'elle a privé un de ses membres de sa liberté, de s'occuper avec sollicitude de son amélioration morale. C'est là son devoir et en même temps son intérêt bien compris. Aujourd'hui, peut-on dire que notre système pénitentiaire est tel, que l'individu séquestré pendant un temps plus ou moins long sortira amélioré de l'établissement où il a été enfermé? Tous ceux qui ont étudié la question pénitentiaire répondront avec M. Corne: « On entre mauvais dans nos prisons, on en sort pire; si, par hasard on y entre bon, on en sort mauvais ». Il semblerait que par ce séjour dans le milieu démoralisateur de la prison, auquel succède cette surveillance de la haute police, qui met à l'index des honnêtes gens l'homme qui, par le fait, a

payé sa dette à la société, on ait voulu rendre impossible toût retour vers le bien. Mais s'est-on montré plus soucieux de la santé que de l'amendement des détenus? Citons ce que M. Corne dit de la maison de répression de Saint-Denis (Seine) : Qu'on imagine sur un terrain relativement restreint, traversé par un large égout à ciel ouvert, où croupit une eau noire, fétide, toute chargée d'immondices, un amas de bâtiments croulants,dont les murailles,où le plâtre s'écaille, sont couvertes comme d'une lèpre, de larges taches produites par les efflorescences du salpêtre. La plupart des salles sont basses, exiguës ; dans quelques-unes d'entre elles, l'air et la lumière pénètrent à peine, et le niveau du sol est inférieur à celui des cours. Les poutres et les solives des plafonds sont déjetées et comme prêtes à s'effondrer ; il a fallu les étayer en maint endroit.

La place manque à ce point que certains dortoirs doivent se transformer pendant le jour en ateliers. Les lits sont pressés les uns contre les autres, et des poêles en fonte répandent en hiver une chaleur malsaine.

Il n'y a pas de réfectoires, et en toute saison c'est dans les cours que doivent se prendre les repas.

La saleté des détenus, dont la plupart sont des mendiants ou des vagabonds vieux et infirmes, est extrême: les moyens manquent pour y remédier.

Si cette peinture est exacte, et l'honorabilité de l'auteur de ce livre nous en est un sûr garant, ne doit-on pas réclamer sans trêve ni merci des modifications à une telle situation, dont la statistique nous révèle tous les dangers. En effet, alors que dans les prisons départementales, la mortalité n'a été que de 2,35 pour 0/0 en 1865, de 1,6 pour 0/0 en 1866, elle a atteint les chiffres suivants à la maison de Saint-Denis : en 1863 et 1864, 10 pour 0/0; en 1865, 11 pour 0/0; en 1866, 16 pour 0/0.

Et cependant il ne manque pas d'hommes qui soutiennent que tout est pour le mieux dans l'état actuel. M. Corne, au contraire, pense qu'il faut porter une main ferme sur les abus qu'il signale: « Avant tout, dit-il, il nous faut arriver à faire des prisons saines; puis, il nous faut les faire en vue des hôtes qu'elles doivent abriter. » Pour les prisons où les peines sont de peu de durée, M. Corne est partisan de l'isolement, mais il s'élève avec raison contre l'application de ce système à l'emprisonnement de longue durée. Il fait la critique de nos maisons centrales; il insiste avec raison sur le contraste frappant qui existe entre la propreté des bâtiments, des objets mobiliers, et la négligence absolue des soins de propreté corporelle qui ont une importance si considérable sur la santé. Tout détenu, dit M. Corne, prend un bain lors de son entrée; il doit ensuite se plonger dans l'eau deux fois par an, lorsqu'il change son vêtement d'hiver contre des vêtements d'été, ou inversement. Ce

qui est inexcusable, c'est surtout le peu de soin qu'on prend des ablutions quotidiennes de la figure et des mains. Il n'y a pas d'eau dans les dortoirs. A peine levés, les détenus descendent dans leurs ateliers et ils se mettent au travail. Ils ne peuvent se laver que quand ils descendent au préau. Mais, pendant la demi-heure de récréation qui leur est accordée, comment le feraient-ils, étant deux ou trois cents, et n'ayant à leur disposition qu'une seule pompe à laquelle ils ne peuvent se rendre librement, n'ayant ni savon ni serviette? Puis, les jours de pluie ils ne vont pas au préau; les jours de gelée, la pompe est hors de service. Alors, forcément, ils ne se lavent pas. Nous avions signalé ce fait dans notre travail sur la maison d'éducation correctionnelle de la Roquette (1); nous le regardions alors comme une exception regrettable; il paraît que ce que nous avions pris pour l'exception est la règle.

Le travail, les récréations, les punitions, le régime alimentaire, l'espionnage et l'immoralité font l'objet d'autant de chapitres très-intéressants, et dans le paragraphe où il traite de la mortalité, M. Corne prouve combien nos maisons centrales doivent être améliorées pour égaler celle des nations voisines. Ainsi, la mortalité qui, pour l'ensemble des maisons centrales, a été en France de 4,22 pour 0/0 en 1866, 5,10 pour 0/0 en 1865, 5,30 pour 0/0 en 1864, n'a été, dans la période de 1851 à 1860, pour les maisons centrales de Belgique, que de 2,58 0/0, et pendant l'exercice de 1865 à 1866, que de 1,21 pour 0/0 dans les prisons de convicts en Angleterre; c'est-à-dire que tandis qu'en Angleterre il meurt plus de monde dans la vie libre que dans les maisons de convicts, en France, au contraire, la mortalité dans les maisons centrales est presque trois fois plus considérable que dans la vie libre.

Puissent ces faits parler assez haut pour convaincre qu'il faut abandonner les anciens errements et introduire dans le système pénitentiaire les réformes depuis si longtemps réclamées. Jusqu'à présent, on ne s'est guère préoccupé d'améliorer les criminels qu'en les effrayant par la dureté de la peine infligée; on est édifié aujourd'hui sur ce que vaut ce système que l'humanité réprouve, et la réforme pénitentiaire devra porter à la fois sur le mode et la durée de l'emprisonnement, sur le recrutement du personnel administratif des prisons, et sur l'organisation du travail et de l'instruction dans les établissements pénitentiaires.

Poêles en fonte. (*Mémoire sur l'insalubrité des poêles en fonte*, par le docteur CARRET, de Chambéry. Paris, 1869, in-8 (2). —

(1) Du Mesnil, *Les jeunes détenus à la Roquette et dans les colonies agricoles* (*Ann. d'hyg.*, 1866, t. XXV, p. 241).

(2) Les travaux de M. Carret ont déjà été l'objet d'une analyse par M. Beaugrand (*Ann. d'hyg.*, 1868, t. XXIX, p. 427).

En 1849, dans la commune de Saint-Michel, aux environs de Chambéry, située sur une haute montagne, dans d'excellentes conditions de salubrité, où l'on trouve un air pur, une eau excellente, éclata une épidémie. Sur dix-huit cents habitants, douze cents furent atteints, trois ou quatre cents furent alités à la fois. Cette épidémie s'était développée pendant l'hiver rigoureux de 1849-1850, et l'enquête faite par M. Carret sur la cause des accidents, qu'il fut alors appelé à constater, l'amenèrent à conclure : 1° que la maladie n'existait que dans les maisons chauffées par les poêles en fonte; 2° les maisons, au contraire, dans lesquelles on se servait de tout autre mode de chauffage étaient sans exception épargnées; 3° la maladie s'attaquait de préférence aux gens qui séjournaient au coin du feu, les enfants, les femmes, les vieillards; au contraire, elle ménageait plus ou moins les personnes que des occupations appelaient souvent au dehors; 4° les symptômes s'atténuaient immédiatement, et la maladie ne tardait pas à disparaître des habitations où l'on abandonnait le chauffage par les poêles en fonte; 5° dans ses visites, M. Carret éprouvait parfois de violents maux de tête qu'il attribua aux poêles en fonte, puisqu'ailleurs il n'éprouvait rien de semblable; 6° enfin une maladie semblable, mais par cas isolés, s'était montrée à peu près chaque hiver dans la commune depuis l'introduction des poêles en fonte.

Ces faits conduisirent M. Carret à établir un rapport de cause à effet entre l'usage des poêles en fonte et le développement de la maladie. Plusieurs épidémies, celle de Jarsy, de Vimines, pendant l'hiver de 1861, celle de Méry, d'Apremont, en 1864, les accidents signalés au grand séminaire, et surtout une épidémie revenant régulièrement pendant cinq ans chaque hiver, presque à jour fixe, au lycée de Chambéry, le confirmèrent dans cette opinion. En 1865, le professeur Velpeau communiqua à l'Académie des sciences, sur les épidémies produites en Savoie par les poêles en fonte, une note de M. Carret, qui exposait en ces termes la cause des accidents : « Quel est donc le principe nuisible que contient la fonte? La fonte » est un carbure de fer, c'est-à-dire est composée de carbone et de » fer. Lorsque, chauffée outre mesure, elle arrive au rouge, le carbone » qu'elle contient brûle au contact de l'air et il se forme du *gaz oxyde* » *de carbone* et, dit-on, du gaz acide carbonique.... Mais, dira-t-on, » pourquoi attribuer au gaz oxyde de carbone plutôt qu'au gaz acide » carbonique les accidents qui se produisent autour d'un poêle de » fonte? Pour deux raisons : la première, c'est que la céphalalgie, les » nausées, la gêne de la respiration, qui sont les prodromes de la » nouvelle maladie de Savoie, sont les effets constants bien connus » du gaz oxyde de carbone plutôt que du gaz acide carbonique; la seconde, c'est que ces effets se produisent d'une manière plus marquée dans la partie supérieure de la pièce où s'élève le gaz oxyde

» de carbone, que dans la partie inférieure où la pesanteur retient » le gaz acide carbonique. »

Au début, l'opinion émise par M. Carret rencontra de nombreux contradicteurs ; on attribuait les accidents que ce médecin avait signalés à l'absence de ventilation dans les pièces où fonctionnent les poêles en fonte ; on disait que les parois de ces poêles métalliques s'échauffaient facilement jusqu'au rouge, et que les poussières organiques et les miasmes de la chambre, se décomposant incomplétement au contact de la surface incandescente, donnaient naissance à des produits gazeux qui exerçaient une influence fâcheuse sur la santé.

Après bien des vicissitudes dont nous ne saurions faire ici l'histoire, l'Institut, dans sa séance du 20 janvier 1868, nomma une commission spéciale pour examiner les mémoires de M. Carret, et faire des expériences pour vérifier l'exactitude des résultats annoncés. Des expériences instituées par MM. H. Sainte-Claire Deville et Troost au laboratoire de l'Ecole normale, un premier fait se dégagea avec évidence : c'est que les poêles en fonte dégageaient du gaz oxyde de carbone. Seulement, MM. H. Sainte-Claire Deville et Troost donnèrent de la production de l'oxyde de carbone une autre explication que celle qui avait été proposée par le D[r] Carret : ils pensèrent pouvoir attribuer la production du gaz oxyde de carbone à une endosmose à travers la fonte et non pas à l'oxydation des parois. Les recherches entreprises au Conservatoire des arts et métiers en 1869, et qui ont été consignées dans un rapport du général Morin, ont déterminé la commission à conclure que le développement de l'oxyde de carbone dans l'air, déterminé par les poêles en fonte chauffés au rouge, est dû en grande partie à l'action de l'oxygène sur la surface du métal (1).

M. Coulier, adoptant les conclusions de l'Académie des sciences, s'est efforcé de doser la quantité d'oxyde de carbone produit par un poêle en fonte (2) ; dans les recherches de MM. Deville et Troost, et, d'après le savant rapport de M. le docteur Vernois, membre de l'Académie de médecine, le 12 janvier 1869 (3), il aurait constaté que, dans ces expériences, chaque litre d'air contenait seulement 16 centièmes de millimètre cube d'oxyde de carbone ; que cette quantité était même au-dessous de la vérité, que d'après cette dose imperceptible, on ne saurait lui attribuer la moindre influence nuisible, toxique surtout.

(1) Voy. *Annales d'hygiène*, 1868, t. XXIX, p. 427.

(2) Coulier, *Sur les poêles de fonte* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, Paris, 1868, t. XXXIII, p. 722).

(3) Vernois, *Rapport sur le travail de M. Coulier* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1869, t. XXXIV, p. 16).

Quoi qu'il en soit, on ne saurait trop féliciter M. Carret de l'intérêt que présente son travail et de l'énergie avec laquelle il a défendu ses convictions.

Ventilation. — On a proposé depuis quelque temps de brûler l'air provenant des salles des hôpitaux, afin d'en faire disparaître jusqu'aux moindres traces des ferments morbides et peut-être contagieux. Ce moyen paraît impraticable, surtout au point de vue de la dépense.

M. Pierron de Montdésir, qui a proposé d'employer des jets d'air comprimé comme cela a été fait au palais de l'Exposition de 1867, où l'air arrivait dans les galeries débarrassé de ses poussières et notablement rafraîchi (1), vient d'apporter encore un nouveau perfectionnement à son système.

L'établissement de la *Belle-Jardinière*, à Paris, en grande partie vitré et exposé au midi, est ventilé aujourd'hui par cette méthode qui y entretient une fraîcheur remarquable. Ce résultat est obtenu par l'addition d'un tout petit jet d'eau au centre du jet d'air comprimé moteur. L'eau est littéralement pulvérisée par l'air comprimé ; les poussières de l'air entraîné sont précipitées dans la bâche qui recueille le trop-plein du jet d'eau ; et, par suite du mélange intime de l'eau pulvérisée et de l'air entraîné, celle-ci subit immédiatement un abaissement de température d'autant plus grand que l'air intérieur est lui-même plus échauffé. On peut opérer ainsi des abaissements de température de 8 à 10 degrés.

M. de Montdésir conseille de remplacer l'eau par un liquide désinfectant. Le mélange intime de la vapeur désinfectante et de l'air vicié entraîné dans la cheminée de ventilation produirait un assainissement de cet air aussi complet que possible.

MÉDECINE LÉGALE,

Par M. le docteur STROHL.

Cas remarquable de suicide compliqué. — Un cadavre fut trouvé dans une promenade publique de Berlin, « à genoux, la tête penchée en avant et fortement saignante, à côté d'un arbre à l'une des branches duquel était l'extrémité d'un lien solidement attaché ; l'autre bout formait un nœud coulant et entourait le cou qui présentait une empreinte de strangulation nette. Le lien était déchiré dans son milieu et non coupé. A côté du cadavre se trou-

(1) Voyez O. Du Mesnil, *L'hygiène à l'Exposition* (*Ann. d'hyg.*, 1867, t. XXVIII, p. 433).

vait un pistolet et les poches du mort contenaient de la poudre et deux balles. Pas de traces de lutte. »

L'autopsie fit voir les signes d'asphyxie assez forte pour avoir été incontestablement la cause de la mort. De plus, une balle était entrée par le temporal droit, avait traversé tout le cerveau et était venue s'aplatir contre le temporal gauche.

M. Liman écarta tout à fait la supposition d'un homicide. Mais dans le cas d'un suicide, comment expliquer les deux lésions mortelles : l'asphyxie finale et la plaie cérébrale ? Si l'homme s'était tiré d'abord le coup de pistolet, l'ébranlement eût été tel qu'il n'aurait pu se pendre ensuite d'une façon aussi régulière. S'il s'était pendu d'abord et s'il avait fait usage de son arme à feu après la rupture du lien, les signes d'asphyxie n'auraient être aussi complets ; car, tels qu'ils étaient marqués, la connaissance n'aurait pas pu revenir ; et si la connaissance était revenue assez pour permettre d'accomplir le suicide, l'asphyxie aurait dû disparaître au moins en partie.

Le professeur de Berlin admet que cet homme avait fixé le lien à l'arbre, passé la tête dans le nœud coulant sans le serrer beaucoup et s'était tiré dans cette position le coup de pistolet qui n'avait pas anéanti instantanément la vie et la respiration ; l'affaissement du corps a fait serrer le nœud coulant, et le lien s'est rompu après la mort.

Un fait important est signalé par M. Liman à cette occasion. C'est que les petites ecchymoses pétéchiales n'indiquent pas nécessairement que la mort ait été le résultat de l'asphyxie, parce qu'elles peuvent se rencontrer aussi dans des cas de tentative de suspension. Elles persistent même quand les autres signes d'asphyxie se sont dissipés. Leur présence est de grande valeur pour le diagnostic du suicide compliqué, car elles prouvent que la suspension a été opérée pendant la vie, avec ou sans résultat, et toutes les autres lésions coexistantes proviennent probablement de la main même de la personne. Car un meurtrier qui, voulant faire croire à un suicide. appliquerait un lien à un homme tué d'une autre manière, ne pourrait plus produire ces ecchymoses ; si le nœud coulant avait été passé à l'homme vivant, le meurtrier achèverait de le tuer de cette façon et ne se bornerait pas à une simple tentative pour faire mourir sa victime autrement ; enfin, s'il l'avait tué par strangulation, les lésions qu'il aurait faites après ne porteraient pas les caractères de lésions opérées pendant la vie. (*Vierteljahrsschr, f. ger. u. öff., med.* Nouv. série, t. XI, n° 1.)

Sur la signification des lésions traumatiques du crâne chez le nouveau-né, par le professeur Skrzeczka. — La question capitale de ce sujet est celle de savoir si ces lésions ont été pro-

duites avant ou après la mort, et la réponse à donner est souvent beaucoup plus difficile chez le nouveau-né que dans les autres âges. La solution est parfois évidente; ainsi, en l'absence de toute réaction vitale, de toute hémorrhagie, une fracture du crâne ne peut avoir été faite qu'après la mort. Une plaie des parties molles, présentant les caractères d'une plaie causée pendant la vie, indique la même origine pour une fracture sous-jacente; mais ce cas est rare en pratique, parce que les causes contondantes qui agissent sur la tête du nouveau-né n'ont pas besoin de beaucoup de puissance pour fracturer les parois si minces du crâne et n'entament pas la peau.

Chez l'adulte, les différentes extravasations sanguines et la coloration rouge des bords de la fracture dénotent des lésions produites pendant la vie. Il n'en est pas de même chez le nouveau-né, chez lequel les infiltrations sanguines sont normales et les fractures crâniennes, après la mort, fréquentes et très-faciles.

Pendant l'accouchement une action mécanique, un véritable traumatisme, est exercé sur la tête de l'enfant et détermine des extravasations variées. Elles siégent surtout :

1° A la face interne des parties molles, entre le cuir chevelu et l'aponévrose; elles présentent des taches bleu noir, arrondies, de la grandeur d'un pois à un haricot, formées par un caillot aplati. Elles se distinguent des ecchymoses traumatiques par leur nombre, leur petitesse, l'absence d'autres lésions, leur distribution sur des places différentes du crâne. La peau qui les recouvre est toujours intacte.

2° Dans le tissu cellulaire lâche qui réunit la calotte au péricrâne. Ce sont des infiltrations sanguines et non des caillots libres qu'on peut enlever, de grandeur variable, jusqu'à celle d'une pièce de 5 francs en argent, arrondies, aplaties, de couleur noire. Les grandes sont plus molles, gélatineuses, moins foncées et constituent la transition à la tumeur sanguine ordinaire de l'accouchement. Cette dernière forme et les caractères énoncés dans le paragraphe précédent les distinguent des traumatismes après la naissance.

3° Dans le même tissu, formant la bosse sanguine bien connue et qui ne manque presque jamais.

4° Sous le périoste, au-dessous de la bosse sanguine. Le périoste est légèrement détaché de l'os par une couche extrêmement mince de sang épais, poisseux ou plus liquide. Ces extravasations se reconnaissent à leur siége, à l'existence de la bosse sanguine et à l'absence de toute autre lésion.

5° Dans l'intérieur de la cavité crânienne; le plus souvent en couche mince, d'un sang épais, poisseux sur la pie-mère, étendue sur une partie plus ou moins large d'un ou des deux hémisphères, parfois jusqu'à la base du crâne. On a vu aussi l'épanchement sous la pie-mère, infiltré dans ses mailles.

Toutes ces extravasations sanguines peuvent être le résultat d'un accouchement normal, même facile, à l'exception toutefois des épanchements intracrâniens, et leur ressemblance avec des lésions traumatiques faites après l'accouchement est telle, que souvent il est de la plus grande difficulté de déterminer leur provenance.

Casper a établi comme critérium des fractures du crâne et conséquemment des autres lésions faites après la mort, l'*état lisse, fissuré, tranchant des bords de la fracture, sans infiltration sanguine.*

Ce caractère de la plaie osseuse n'a pas la valeur absolue que Casper lui donne; cela résulte de l'examen des expériences mêmes de Casper, et c'est pour élucider ce point que M. Skr. a institué de nombreux essais.

D'où vient que les bords de la fracture sont tantôt lisses et tantôt dentelés? M. Skr. en trouve la cause dans la constitution anatomique des os du crâne du nouveau-né. Il existe seulement aux alentours des points d'ossification primitifs un tissu osseux uniforme, comme il le sera généralement plus tard. De là partent, se dirigeant vers la périphérie, des rayons osseux divergents. Si la fracture siége dans l'intervalle de ces rayons, elle sera lisse; si au contraire elle les coupe, elle sera dentelée, c'est ce que démontrent de nombreuses expériences, faites par M. Skr., sur des crânes de nouveau-nés morts avant ou pendant l'accouchement.

Ces expériences prouvent de plus que les différents agents contondants ne produisent pas les mêmes résultats sur le crâne de l'enfant mort. Ainsi, une surface large détermine très-souvent des fentes rectilignes, lisses, tranchantes, ne siégeant ordinairement pas à la place frappée même, mais plus ou moins loin, en exagérant ou en effaçant la courbure des os. Une arête ou une pointe mousses causent facilement des fractures dentelées, à l'endroit même qui a subi la violence.

De ce qui précède, il résulte que les bords dentelés ne sauraient prouver que la fracture n'a pas été produite après la mort. Mais la fracture lisse, tranchante, ne peut-elle pas avoir lieu sur l'enfant vivant?

Comme c'est la structure anatomique qui détermine l'état des bords, on peut *à priori* répondre par l'affirmative. La preuve matérielle n'en est pas à rechercher dans la casuistique médico-légale, parce que l'on manque d'observations précises à cet égard. M. Skr. a eu l'idée d'examiner la collection des crânes de la clinique obstétricale de Berlin, et il y a rencontré beaucoup de cas de fractures produites pendant l'accouchement, ainsi que pendant la vie de l'enfant. Or, les bords en étaient tantôt lisses et tantôt irréguliers et dentelés.

L'aspect de la fracture ne peut donc prouver si celle-ci a été faite

avant ou après la mort de l'enfant. Il faut cependant convenir que l'apparence lisse et tranchante prédomine dans les fractures faites après la mort, parce qu'elles sont produites ordinairement par des causes qui agissent sur une large surface, telles que la chute du cadavre, sa compression dans un espace trop petit, des coups de pied accidentels, etc. Par contre, les violences exercées volontairement sur l'enfant vivant le sont plutôt avec des corps à arêtes ou à pointes mousses qui entraînent plus facilement des fractures dentelées.

Le second caractère, qui doit démontrer si la lésion a été faite avant ou après la mort de l'enfant, est l'*infiltration sanguine des bords de la fracture*. Chez l'enfant, comme chez l'adulte, l'absence de sang est un indice de violence exercée après la mort; mais chez le nouveau-né l'inverse n'est pas acceptable; l'infiltration sanguine ne prouve pas que la fracture ait été faite sur le vivant. Les os du crâne sont souvent tellement hyperémiés, qu'une légère pression suffit pour en faire sourdre sur le cadavre de nombreuses gouttelettes de sang, et quand, ce qui arrive souvent, une légère couche de sang est épanchée sous le périoste, tout l'os est coloré en rouge intense, parfois foncé et bleuâtre.

L'état du sang épanché donne quelques indications plus probantes. S'il est coagulé, on peut conclure à une violence *ante mortem*, malgré l'assertion contraire de Casper; car les deux seuls cas sur lesquels il se fonde dans ses nombreuses expériences, et où il a rencontré du sang coagulé, peuvent être très-bien des collections sanguines produites pendant l'accouchement, ainsi pendant la vie des enfants. Notons d'ailleurs que chez le nouveau-né, le sang épanché pendant la vie a peu de tendance à se coaguler, il prend ordinairement une consistance poisseuse.

Ni la forme, ni la coloration sanguine des bords de la fracture ne sauraient donc démontrer si la fracture a eu lieu avant ou après la mort. Cette question pourra néanmoins être le plus souvent tranchée, quand même les fractures s'accompagnent d'extravasations sanguines sous la peau et sous le périoste, lésions provenant aussi bien de l'accouchement même que d'une violence ayant agi après l'accouchement.

Avant tout, il faut examiner si ces extravasations sont en rapport de situation avec les fractures. Une fracture éloignée du siége de l'épanchement, est produite après la mort. Il en est de même dans le cas de fractures multiples, dont les unes sont en dehors, les autres en dedans de la région de l'épanchement.

Les fractures multiples, la destruction de la voûte crânienne, accompagnées d'extravasation étendue sous la peau du crâne, souvent d'épanchement sous le périoste, entre les membranes du cerveau et dans cet organe même prouvent une violence exercée pen-

dant la vie. Les mêmes fractures, siégeant sous la bosse sanguine, mais non accompagnées d'hémorrhagies dans l'intérieur du crâne, ont été produites après la mort. Lorsque, dans ces mêmes conditions, il n'existe qu'une ou deux fractures simples, la question pourra rester parfois insoluble de savoir si la fracture a été faite après la mort, ou pendant l'accouchement ou par la chute de l'enfant. Heureusement que la pratique n'aura que rarement à souffrir de cette incertitude, puisque le meurtre de l'enfant est toujours accompli d'une manière trop violente, avec destruction du crâne, ou au moins avec fractures multiples.

Il existe cependant quelques indications qui peuvent guider le médecin dans ces cas. Il faut d'abord rechercher s'il y a des conditions d'un accouchement précipité et de chute de l'enfant sur le sol. Puis il faut penser à la possibilité d'une fracture par le travail de l'accouchement même. On est en droit de l'admettre, si l'on trouve une forte bosse sanguine, au-dessous d'elle, la fracture, enfin un amincissement particulier des os du crâne. Cette probabilité se change en certitude, quand, aux caractères précédents, se joint un chevauchement de ces os et un épanchement sanguin intracrânien assez considérable pour que la production par une violence exercée après l'accouchement, ait dû entraîner une lésion plus étendue des os. On trouvera rarement en médecine légale des cas de dépression profonde du crâne accompagnée de fracture, déterminée par une saillie anormale d'un point du bassin, par exemple du promontoire, parce qu'alors l'accouchement a été très-difficile. (*Vierteljahrsschr, f. ger. u. öff., med.* Nouv. série, t. XI, n° 1.)

Signe pouvant faire reconnaître que des tractions ont été exercées sur la tête de l'enfant pendant l'accouchement. — Sur deux cadavres de nouveau-nés, le professeur Skrzeczka a cru trouver une lésion qui pourrait indiquer la manœuvre précédente, provoquée par la mère. Je dis qu'il a *cru* trouver un signe, parce qu'en l'absence de tout renseignement, il accorde lui-même que la possibilité d'un meurtre ne peut pas être rejetée totalement; néanmoins les déductions qu'il a tirées du résultat de l'autopsie sont de nature à les faire prendre en grande considération. Je ne puis donner, même en extrait, le cas le plus important et le plus détaillé; je dois en signaler la conclusion finale.

L'enfant, à terme, avait respiré ; un sillon presque circulaire fut rapporté à l'enroulement du cordon autour du cou ; des traces d'empreintes digitales sur les côtés du cou indiquaient, par leur direction, que la main avait été appliquée sur la nuque, le pouce d'un côté, les doigts de l'autre ; pas d'ecchymose sous la peau du cou, mais *extravasation considérable de sang dans la gaine des muscles sterno-mastoïdiens.* Les fibres musculaires étaient imbibées de sang aux en-

droits en rapport avec l'hémorrhagie ; en dehors de leur gaîne, entre elle et la peau, ainsi qu'entre les autres muscles du cou, le tissu cellulaire était pâle et tout à fait normal. L'autopsie a d'ailleurs démontré, sans aucun doute, que l'enfant était mort asphyxié.

En discutant avec beaucoup de sagacité tous les détails de l'autopsie, M. Skrzeczka arrive à conclure que les lésions du cou n'ont pas été produites dans un but homicide, mais qu'elles résultent des efforts d'extraction tentés par la mère pour hâter l'accouchement. L'hémorrhagie dans les gaînes des sterno-mastoïdiens provient de la distension de ces muscles et peut être regardée comme la preuve de cette manœuvre, quand il existe en même temps des lésions superficielles se rapportant à une application convenable des mains. Dans tous les cas, si l'enfant est mort asphyxié, on ne peut, en l'absence d'hémorrhagies sous la peau du cou et dans le tissu cellulaire intermusculaire, se baser sur les altérations précédentes, pour admettre une asphyxie violente et moins encore une asphyxie violente intentionnée.

Un second cas analogue, observé par le professeur Liman, est rapporté très-brièvement.

Le problème sera-t-il encore facile à résoudre, quand les manœuvres d'extraction auront été exercées sur le cou d'un enfant venu en position occipito-iliaque postérieure non convertie en antérieure par la rotation ? La main pressera sur la partie antérieure du cou, et les lésions pourront ressembler beaucoup à celles déterminées par une compression criminelle. Si l'hémorrhagie dans les gaînes musculaires du sterno-mastoïdien indique l'allongement du cou, suite de tractions, la compression nécessaire à cette manœuvre a pu causer d'autres suffusions sanguines, et continuée trop longtemps, elle a pu entraîner la mort par asphyxie ; et c'est ce dernier point qui me paraît difficile à résoudre.

Enfin, un troisième cas extrêmement intéressant s'est présenté à M. Skrzeczka tout dernièrement. Il s'agit d'un enfant à terme, inconnu et sans aucun renseignement, venu par les fesses avec procidence du pied gauche ; l'accouchement a été fait par une autre personne que la mère, et probablement par une personne compétente ; une hémorrhagie sur la partie antérieure du psoas gauche indiquerait des tractions sur la jambe gauche, et une lésion analogue dans la gaîne du sterno-mastoïdien droit, des tractions sur le cou pour dégager la tête.

On a souvent déjà signalé des tumeurs fusiformes ou globuleuses sur les sterno-mastoïdiens de nouveau-nés, surtout après des accouchements artificiels. Il y a quelques années, le professeur Bohn les a regardées comme des tumeurs sanguines, dont les lésions précédemment décrites seraient les commencements. (*Vierteljahrsschr. f. ger. u. öff. med.* Nouvelle série, t. X, n° 1.)

Un nouveau critérium, selon le docteur ZANETTI, pour rendre uniforme, simple et logique le jugement des médecins juristes sur la gravité des blessures, c'est de le baser sur le péril plus ou moins grave, temporaire ou indéfini de la fonction qu'elle intéresse et celui que court, en conséquence, la vie du blessé. Il lui paraît plus sûr, plus facile et plus conforme à la justice que d'établir combien la blessure mettra de temps pour guérir, comme on l'exige aujourd'hui. Et après quelques observations sur les fonctions de relation et de nutrition pour démontrer que dans toute lésion ou blessure, il ne faut pas seulement considérer celle-ci, mais le temps nécessaire à sa guérison, qui se fait toujours par le processus nutritif, il distingue les six formes suivantes, selon leur gravité :

I. *Blessures très-légères.* — Aucune lésion de fonction : aucun danger de mort.

II. *Blessures légères.* — Lésions légères de fonction de relation pendant le temps nécessaire à la guérison de la blessure ; aucun danger de mort.

III. *Blessures graves du premier degré.* — Altération complète et passagère de fonction ou affaiblissement de la fonction jusqu'à la guérison, et due plutôt à l'immobilité nécessaire à la guérison qu'à la blessure elle-même. Danger de vie très-éloigné.

IV. *Blessures graves du deuxième degré.* — Altérations fonctionnelles graves pouvant laisser un empêchement de fonction temporaire ou permanent par l'effet de la blessure. Danger de vie non imminent, mais possible, en raison directe de la blessure.

V. *Blessures graves du troisième degré.* — Lésions fonctionnelles très-graves, et pouvant rester temporaires ou définitives. Danger de mort plus prochain.

VI. *Blessures des plus graves* — Vie en péril imminent. Lésions de fonction de nutrition. (*Societa med. Florentina*, décembre, et *Imparziale*, n° 2.)

BIBLIOGRAPHIE.

Documents inédits sur la prostitution, extraits des Archives de la république de Venise, par le docteur CARLO CALZA. Milan, 1869.

Sous ce titre, le docteur Carlo Calza communique les résultats de minutieuses et patientes recherches dans les Archives de Venise, et fait passer sous les yeux du lecteur une série de documents très-curieux, dont le plus ancien remonte à l'année 1266, et qui con-

tiennent l'historique des diverses mesures appliquées à la prostitution par la municipalité de Venise.

Les premiers édits étaient très-sévères et leur infraction entraînait, pour les filles publiques, à la peine du fouet, la marque au fer rouge et même le bannissement. Sous aucun prétexte, elles ne pouvaient séjourner dans les demeures des particuliers, et une décision du Conseil des Dix (1314) les parqua dans un endroit spécial du Rialto, où elles étaient soumises à une active surveillance.

Dans les années suivantes, de nouveaux édits vinrent adoucir la sévérité des dispositions primitives, et en 1416 les prostituées pouvaient circuler dans la ville, sous la condition de porter une marque distinctive, un mouchoir jaune autour du cou.

Cette tolérance et d'autres encore, qui pourtant avaient été jugées nécessaires, donnèrent lieu à de tels désordres et à une telle licence, que le Conseil des Quarante dut adopter de nouvelles mesures prohibitives plus rigoureuses, dont l'exposé est un des passages les plus intéressants du travail du docteur Calza. On y voit le premier essai de réglementation un peu complète et d'inscription d'office appliquées aux filles publiques. Il date de 1423.

Après le passage de Charles VIII en Italie, en 1493, les maladies vénériennes et surtout la syphilis sévirent cruellement et durent exciter la sollicitude de la municipalité.

A ce propos, l'auteur a été assez heureux pour retrouver dans les Archives du Conseil de la Santé un écrit très-curieux et très-important de Marin Sanudo, qui donne une description très-exacte des accidents syphilitiques sous leurs faces les plus diverses (ulcérations, gommes, plaques muqueuses, etc.) C'est à cette époque qu'un préjugé répandu à Rome faisait prendre des bains d'huile aux malheureux atteints du mal français.

En 1543, le sénat vénitien dut opposer des mesures spéciales au luxe et à la licence toujours croissants des femmes de mauvaise vie. On leur défendit notamment de sortir de chez elles sans lumière, pendant la nuit.

Les recherches du docteur Calza ne dépassent pas la moitié du xvie siècle, les édits promulgués dans les années suivantes ne lui ayant présenté rien d'intéressant ou n'étant que la répétition des premiers. Tel qu'il est, ce travail dont nous n'avons pu qu'indiquer les points principaux, et qui a dû coûter à son auteur beaucoup de temps et de savantes investigations, renferme des matériaux très-instructifs et utiles à consulter pour quiconque voudra étudier d'une manière un peu complète l'histoire médicale et administrative de la prostitution (*Ann. de dermatologie et de syphilographie*, 1869-70, n° 4, p. 315).

Lettres sur la pratique de la médecine légale, par le docteur Louis PENARD. Paris, 1869, in-8°.

Quand l'esprit et le corps fatigués du labeur de la journée, vous vous êtes réfugié dans votre robe de chambre et dans vos pantoufles, quand vous ne vous sentez aucune disposition au travail, quand même le journal a perdu son attrait, prenez ces lettres de notre confrère de Versailles. Bientôt vous serez transformé ; adieu fatigue, adieu sommeil ; absorbé dans cette lecture, vous ne sentirez pas s'écouler l'heure et vous serez tout étonné d'observer sur vous-même l'effet de la distraction que vous prodiguez si souvent à vos malades souffrants. Rien de plus attrayant en effet que cet opuscule, car à la vérité incontestable du fond, il ajoute le charme de la forme ; exposition claire, lucide, variété d'incidents et d'anecdotes, style simple, causeur, coulant, assaisonné d'un esprit fin et de bon ton, digne en un mot de la personne à laquelle ces lettres sont adressées, au spirituel rédacteur de l'*Union médicale*.

Elles sont au nombre de six et ont déjà paru en 1861, dans ce journal, et pour avoir été réimprimées en 1869, elles n'ont malheureusement rien perdu de leur actualité. M. Penard y passe en revue les tribulations non de la médecine légale, mais du médecin légiste, les exigences de la justice, la fausse position faite souvent à l'homme de l'art et surtout la dérision de l'indemnité allouée pour les expertises judiciaires. Impossible de les rappeler avec plus de verve et d'exprimer avec plus de formes les sérieuses plaintes de tous ceux qui, malgré eux ou bénévolement, ont mis la main dans les engrenages de la justice. « Les petits bruits, en s'agglomérant, font les » grosses rumeurs, et de là à l'influence sur l'opinion publique, ce » despote devant qui tout s'incline, il n'y a qu'un pas. » C'est là une maxime de l'efficacité de laquelle on ne se rend pas assez compte.

Il y a une médecine légale, mais il n'y a pas de médecins légistes ; et si jamais spécialité a eu sa raison d'être, c'est bien celle-là. On ne s'improvise pas médecin légiste dans tous les cas, car à la connaissance de toutes les branches des sciences médicales, il faut joindre l'habitude d'appliquer ces données à un but spécial, et la possession de toutes les notions appartenant exclusivement à la médecine légale. Dans les grandes villes, on trouve toujours un ou plusieurs médecins voués plus particulièrement à ces études et capables de bien remplir le mandat que la justice leur confie, mais que sera-ce dans les petites localités, dans la campagne, surtout lorsque une autorité judiciaire requérante, peu au fait des exigences d'un cas un peu compliqué, s'adresse à un médecin tout aussi inexpérimenté ?

Que faut-il donc faire? M. Penard constate d'abord que, bien rare

est l'élève qui étudie la médecine légale et l'hygiène; avec un peu de présence d'esprit, on se tire toujours d'affaire au quatrième examen. Cela est malheureusement vrai, mais j'ajoute que c'est la faute des examinateurs; si ces derniers, au lieu de poser des questions banales, du ressort de la pathologie ou d'une autre branche plus connue, se bornaient à deux ou trois questions spéciales dont la réponse ne s'improvise ni se devine, le candidat serait bien forcé de ne pas passer légèrement sur ces matières. Je parle ici en connaissance de cause, car je sais pertinemment comment les choses se passent à Strasbourg. Un second point relevé par M. Penard est la nature purement théorique du cours de médecine légale; il en résulte que, dans ses débuts, le jeune médecin est presque toujours dérouté par la pratique. Il faudrait avoir une espèce de clinique médico-légale, ce qui n'est pas impossible, ainsi que le savent les élèves de Strasbourg; là, le professeur fait en public toutes les expertises qui peuvent être faites dans un cours, et si la médecine légale entière n'y passe pas, un certain nombre de questions s'y trouvent cependant résolues comme en une clinique.

L'étude de la médecine légale étant ainsi fortifiée, il faut créer les médecins légistes. A cet effet, M. Penard propose une organisation, modelée sur celle des conseils d'hygiène. Choix libre du médecin expert dans les communes et les cantons; le parquet de l'arrondissement, auquel arrivent tous les rapports, nommerait un conseil composé des médecins qui, d'après ces rapports, montreraient le plus d'aptitude pour la médecine légale; sur les mêmes bases, un comité siégeant au chef-lieu du département résumerait les comités d'arrondissement; enfin, à Paris, un comité supérieur centraliserait toute la hiérarchie.

Cette organisation a certainement beaucoup d'avantages, mais demanderait, à mon avis, à être modifiée surtout en un point. Je voudrais dans chaque canton un ou deux médecins légistes, nommés au concours, et chargés de toutes les expertises, à l'exception des rapports de première nécessité, du flagrant délit. C'est dans cette pépinière qu'on puiserait les comités d'arrondissement et de département, leurs membres continuant à exercer leurs fonctions de médecins légistes cantonaux. Je ne verrais pas d'inconvénient à laisser faire ces nominations par le parquet, qui par la série des rapports pourrait devenir bon juge de la valeur de chacun de ces médecins. Les comités d'arrondissement et de département font dans le projet de M. Penard une gradation de consultation aboutissant à Paris, ce qui me paraît préférable à la contre-expertise faite par un seul; le brillant succès de la Société de médecine légale de Paris prouve bien qu'une institution de ce genre était un desideratum. Le comité supérieur aurait encore une autre mission; tous les rapports lui arrive-

raient, accompagnés d'un rapport d'ensemble annuel de chaque comité départemental, et il aurait à en faire un compte rendu général au ministre de la justice. De cette manière, un grand nombre de faits importants isolés, perdus aujourd'hui pour la science, seraient conservés, groupés et publiés, et l'on obtiendrait une espèce de clinique médico-légale dans laquelle tout le monde viendrait puiser une instruction beaucoup plus pratique que dans les traités *ex professo*.

Mais cet édifice manquerait de toute consistance sans le ciment nécessaire d'une rémunération honorable. M. Penard emploie toute sa verve et son énergie pour démontrer ce point, non au corps médical qui paye cet impôt avec tous les autres, mais à qui de droit en haut lieu. « Les titres ne devraient pas être seulement de creuses » vanités, mais au contraire des situations réelles, sauvegardées par » des accessoires en espèces sonnantes.... Peuvent-elles donc, elles, » la justice et la loi, c'est-à-dire les deux sommets de la morale » publique, prendre sans sourciller au premier venu sa science, son » temps, son pain, sans l'indemniser pour le moins? Or, les titres » purement nominatifs, les avantages simplement honoraires ont une » solidité contestable ; on a bien vite assez de fonctions qui entraî- » nent des labeurs sans profit et détournent chaque jour quelque peu » du but de toute l'existence... La gratuité, d'utilité publique en » apparence, est au fond préjudiciable aux intérêts généraux, » et M. Penard cite comme exemple le fonctionnement des conseils d'hygiène. Que Dieu et le ministre veuillent bien l'entendre ! E. Strohl.

Ueber die nEtartung des Menschen, ihre Ursachen und Verhütung. Sur la dégénérescence de l'homme, ses causes et sa prophylaxie, par le docteur Édouard Reich. Erlangen, 1868, 1 vol. in-8°.

Je demande pardon à M. Reich du retard de ce compte rendu ; mais l'importance du sujet, la manière large et sérieuse dont il l'a traité et l'étendue de son œuvre (volume compacte, équivalent au moins à deux volumes ordinaires) ne permettent ni précipitation, ni lecture superficielle. C'est d'ailleurs une question toujours à l'ordre du jour, importante à toutes les époques et n'étant par conséquent pas soumise aux exigences de l'actualité.

L'auteur termine son ouvrage par les conclusions suivantes, qui le résument trop bien pour que je veuille y changer un mot : « Nous » avons vu la dégénérescence de l'homme provenir de deux sources » principales : de vices dans l'économie animale et de perturbations » dans la vie de la société entière. Ces vices et ces perturbations » peuvent être ramenés à un manque de raison et à un manque » d'amour du prochain. Une vie rationnelle met à l'abri de souf- » frances de l'organisme, l'amour du prochain à l'abri de maladies

» de la société. Là où la raison et la charité déploient leurs ban-
» nières, la maladie est inconnue.

» Dans les paragraphes précédents, nous avons essayé de re-
» chercher les causes de la dégénérescence et d'indiquer les moyens
» propres à l'empêcher. Nous étions dominé par la conviction que
» l'homme avait toujours le pouvoir de détruire ces causes, ou au
» moins de se soustraire à leur action, et que dans les contrées où
» la dégénération est plus étendue, on trouvait constamment des
» conditions politiques et sociales nées de manque de raison et
» de charité.

» La dégénérescence morale se base toujours sur la misère maté-
» rielle ou sur la sensualité; elle marche toujours parallèlement
» avec la dégénérescence physique. Pour la guérir, il ne suffit pas
» d'organiser l'instruction et l'éducation d'après les exigences de la
» nature, de réglementer l'hygiène publique, de faire des sermons,
» de bâtir des établissements de correction: il faut avant tout exter-
» miner la misère matérielle et anéantir la luxure. Nous avons
» examiné ces questions en détail; nous avons essayé de fixer les
» limites de l'influence de l'État et de la société et de déterminer la
» mesure des devoirs de l'individu.

» La question de savoir si le genre humain, ou des nations
» isolées, sont en ce moment en proie à la dégénérescence, doit être
» résolue de la manière suivante : A toute époque, des individus
» isolés dégénèrent; parfois, leur nombre dans toutes les couches de
» la société ou au moins dans plusieurs, augmente considérablement
» et ressemble à une épidémie plus ou moins meurtrière: mais des
» nations entières, mais le genre humain ne dégénère pas. De vieux
» peuples disparaissent et font place à de jeunes; la dégénérescence
» des premiers peut bien y jouer un certain rôle, mais dans la
» plupart des cas elle n'est pas seule à causer la transformation
» d'un peuple en un autre, ou, comme on dit communément, son
» extinction.

» Même, quand la dégénérescence a pris un caractère épidémique,
» un certain nombre d'hommes maintiennent leur parfaite santé
» physique et morale; et c'est à cette circonstance que l'on doit la
» conservation du genre humain, même aux époques des plus gros
» orages et des plus violentes crises. Partout où existe le mal, se
» rencontre aussi le bien, et sous le règne du plus énorme vice,
» fleurit en cachette la plus sublime vertu. Voilà pourquoi provi-
» soirement le genre humain ne périra pas encore de dégénéres-
» cence. »

Ce que l'on vient de lire indique le point auquel s'est placé M. Reich en envisageant son sujet et est en même temps une profession de foi. On voit d'abord la relation intime qui existe entre les

conditions de prospérité ou de dégénérescence de l'homme, de l'hygiène privée et publique en un mot, et les conditions sociales et politiques. « La dégénération physique et morale trouve, dans l'im- » mense majorité des cas, sa dernière cause dans de mauvaises con- » ditions sociales et économiques. La tutelle, la centralisation, le » manque de liberté sociale, etc., produisent en petit comme en » grand ces disproportions d'économie publique (p. 457). » Toute réglementation seule est impuissante, elle peut aider, mais est loin de suffire. Il ne faut pas demander beaucoup aux gouvernements, la société doit et peut s'aider elle-même. Je m'arrête ; c'est un terrain défendu que j'aborde, mais ces quelques lignes suffisent pour caractériser les tendances politiques et sociales de l'auteur.

En second lieu, les tendances philosophiques de M. Reich sont manifestes. Il arbore en toute circonstance le drapeau des doctrines positivistes. « Au fond, il n'existe pas de différence essentielle entre » la dégénérescence physique et la morale ; la seconde est toujours » le résultat d'une modification corporelle. — La dégénération dans » le domaine de la vie morale, c'est-à dire de l'activité du système » nerveux, etc. — Certains scélérats sont incorrigibles parce que » les modifications des organes internes, surtout celles du système » nerveux, sur lesquelles se base leur souffrance morale, sont arri- » vées déjà à un état de véritable altération de texture. — Le monde » moral tire son origine du cerveau de l'homme ; il réside dans le » cerveau et s'y rapporte dans toutes ses manifestations... puisqu'il » a ses racines dans le cerveau et qu'il constitue la somme de l'acti- » vité de cet organe, etc. »

Des assertions analogues se trouvent presque à chaque page, aussi M. Reich ne laisse échapper aucune occasion de lancer une pierre, souvent un rocher dans le jardin de la théologie et surtout du clergé. En voici un échantillon. « Les employés et les ecclésiastiques peu- » vent-ils aussi dégénérer? Quoique ces états jouissent d'une lon- » gévité considérable, beaucoup de leurs membres portent le signe » de Caïn de la dégénération imprimé sur le front. Ils y arrivent » plus par suite de désœuvrement et de bonne chère, de mollesse » et de servilité, que par zèle et activité dans l'exercice de leur » état. L'étude du droit et de la théologie est en soi tellement » sèche, fade, niaise, bête, que les esprits les plus forts peuvent » seuls s'y livrer ; elle annihile toutes les capacités de second et » troisième ordre ; elle empoisonne de son souffle pestilentiel ; elle » dégrade le cerveau et paralyse pour toujours les passions, ou bien » quand elle rencontre peu d'intelligence et pas de raison, elle » pousse à la persécution, à la haine, à la sophistiquerie et à la » dialectique. » — Je m'abstiens de tout commentaire.

Le même langage pittoresque, énergique, arrivé facilement à l'exagération, se rencontre partout et s'exerce souvent sur des sujets

qui le méritent à tous égards. Il indique de la part de l'auteur une conviction profonde, une chaleur de sentiment, une honnêteté de cœur qu'il faut reconnaître et apprécier, quand même on ne partage pas ses manières de voir. Il est frappé de la masse des travers de la société, de son organisation, de ses préjugés et il voudrait les diminuer ou mieux les exterminer; mais ses moyens sont-ils toujours efficaces et surtout pratiques? Il y a à en douter.

Le plan suivi par M. Reich est très-simple et naturel. Il divise les causes de la dégénération en deux grandes classes : les *causes physiques* et les *morales*. Les premières résident dans les *maladies* (scrofule, syphilis, crétinisme, épilepsie, surdi-mutité, phthisie, maladies mentales, hypochondrie, hystérie, hémorrhoïdes, goutte, épidémies, suicide); dans la *génération* (mariages consanguins et autres); dans les *conditions diététiques* (nourriture, famine, excès, ivrognerie, mauvais aliments, etc.); dans les *conditions climatériques* (marais, quartiers des pauvres, fabriques, etc.); dans les *conditions professionnelles* (toutes les professions, tous les états, les savants, artistes, soldats, prisonniers, chefs d'État, etc.).

Les causes morales se décomposent en l'*éducation* et l'*instruction* (en général, l'éducation moderne, lycées, académies, etc., les rapports entre l'État et l'instruction), et en *conditions politico-sociales* (guerre, jeu, coutumes, église, littérature, esclavage, l'Etat).

Chacune de ces divisions et de ces subdivisions est considérée dans son ensemble, décomposée dans ses éléments, étudiée dans ses rapports avec les autres conditions; l'auteur montre ensuite comment le sujet traité devient cause de dégénération, et comment on parviendrait à en diminuer ou anéantir les mauvaises influences. Les littératures allemande, française et anglaise ont fourni un matériel considérable, et M. Reich a dû se livrer à un travail extraordinaire pour en rassembler les éléments, puisqu'il dit avoir tout vu et lu par lui-même et être en mesure de fournir les originaux de ses extraits.

Il est évident, par cet exposé, qu'il est impossible d'entrer dans une critique de détail. Quant à une critique d'ensemble, elle peut tout aussi peu être entreprise. Elle consisterait dans l'examen de l'idée générale qui a guidé l'auteur, de ses tendances, de la mesure qu'il a appliquée aux points traités; ce que j'en ai dit au commencement indique à quelle école il appartient, et montre en même temps que ce n'est ici ni le lieu, ni le moment de discuter ces graves questions à l'ordre du jour de partout. J'adresserai à notre confrère un seul reproche de forme; il cite textuellement tous ses auteurs et souvent en de longs extraits, son ouvrage en devient intéressant pour les recherches; mais d'un autre côté, il s'étend parfois trop, devient diffus et se répète souvent. Faut-il dire que ce défaut de beaucoup d'ouvrages allemands est une conséquence des bonnes qualités du génie allemand?

E. STROBL.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

HYGIÈNE PUBLIQUE.

ÉTUDE SUR LES HOPITAUX SOUS TENTE,

Par M. le D[r] I. SCHATZ,
Ex-chirurgien des armées des États-Unis d'Amérique (1).

INTRODUCTION.

La question d'hygiène, concernant les opérés, et les individus affectés de maladies graves et traités dans les hôpitaux, tend à acquérir tous les jours plus d'importance ; surtout depuis qu'on a observé l'influence qu'elle exerce sur l'issue des maladies et sur le succès des opérations. Une autre tendance non moins remarquable qui s'impose de plus en plus à l'esprit des médecins, consiste à comparer les méthodes de traitement employées dans divers pays, à en peser tous les résultats, et à admettre et appliquer ceux qui semblent d'une utilité réelle et incontestable. C'est ce qui nous a encouragé à présenter au public médical français une de ces méthodes, très-usitée en Amérique, et que nous croyons excellente, par les résultats qu'elle a déjà fournis.

Lors de la dernière guerre d'Amérique, chirurgien de

(1) Thèse soutenue devant la Faculté de médecine de Paris, le 10 juin 1870. — Ce mémoire a été revu et augmenté. (*Note du rédact. principal.*)

l'armée du Nord, et plus tard chirurgien d'un hôpital d'affranchis dans l'État de l'Alabama, nous avons pu, pendant six années, nous rendre compte de la supériorité de ce mode de traitement, et en apprécier toute la valeur; nous pouvons donc ajouter ainsi aux assertions des auteurs les résultats de notre propre expérience.

Mais avant de commencer la description de cette méthode et de montrer les services qu'elle est appelée à rendre, nous voulons retracer le but dans lequel elle a été créée, et les accidents journaliers qu'elle semble éviter.

Nous décrirons donc, dans un premier chapitre, les dangers auxquels sont exposés les malades et les opérés dans les hôpitaux, et les causes qui produisent ces accidents.

Puis nous exposerons les moyens d'y remédier, et parmi eux, un des plus sûrs, les tentes-hôpitaux, dont la création deviendra une nécessité dans la pratique hospitalière des villes.

Enfin nous terminerons par la description détaillée des hôpitaux américains, et principalement des hôpitaux sous tentes qui ont rendu de si grands services durant la guerre des États-Unis, dont l'emploi a été adopté dans quelques villes d'Allemagne, et qui, nous l'espérons, ne tarderont pas à être mis complétement en usage en France.

En effet, M. le docteur Léon Le Fort (1) a obtenu l'autorisation d'installer à l'hôpital Cochin une de ces tentes dont, grâce à son obligeance, nous donnerons plus loin la description.

CHAPITRE PREMIER.

DANGERS DES OPÉRATIONS. — CAUSES DE LEUR INSUCCÈS.

De tout temps, les chirurgiens ont été frappés des nombreux insuccès des opérations, même les moins graves,

(1) Léon Le Fort, *Des hôpitaux sous tente* (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1869).

insuccès liés à l'infection purulente, à l'érysipèle, etc., affections si funestes aux opérés et aux blessés. Depuis longtemps aussi, l'hygiène des hôpitaux a été considérée comme n'étant pas étrangère à ces affections.

Déjà dans le siècle passé, avant 1780, l'Académie des sciences a nommé une commission pour examiner cette question. Ténon, qui en fut le rapporteur, publia un mémoire remarquable sur l'Hôtel-Dieu, alors le plus vaste des hôpitaux de Paris (1). D'après cet auteur, cet hôpital recevait alors toutes sortes de malades sans distinction, même les aliénés et les fous furieux, ainsi que les femmes en couches et les enfants; il y est dit aussi qu'on mettait jusqu'à huit malades dans un seul lit. Ceci est probablement un peu exagéré; toujours est-il qu'il faut supposer que les lits avaient une largeur plus grande que celle que l'on trouve aujourd'hui. Louis XVI introduisit une réforme considérable en défendant de mettre plus d'un malade dans un lit. Plus tard on est allé plus loin; on a séparé les individus affectés de maladies infectieuses et contagieuses, et l'on a créé des hôpitaux spéciaux pour certaines classes de maladies. Ainsi sont nés des établissements spéciaux pour les femmes en couches, afin qu'elles ne fussent pas mêlées aux sujets affectés de maladies contagieuses. Enfin on sépara les enfants des adultes; cette mesure était indispensable à cause des soins spéciaux que réclame le jeune âge et de la nature particulière de la plupart des maladies de l'enfance.

Depuis cette époque, nous n'avons guère de réforme notable à enregistrer concernant l'hygiène des hôpitaux, si ce n'est quelques tentatives isolées qui n'ont pas encore produit tout l'effet qu'on en attendait (2).

(1) Ténon, *Mémoire sur les hôpitaux de Paris*. Paris, 1788, in-4°

(2) Voyez sur les hôpitaux : Husson, *Études sur les hôpitaux*. Par 1862, in-4. — Sarazin, *Essai sur les hôpitaux, dimension, emplacement, construction, aération* (*Ann. d'hyg.*, 1865, t. XXIV, p. 294). —

Cependant, il y a longtemps que les chirurgiens les plus éminents ont constaté les nombreux insuccès des opérations et le chiffre effrayant des opérés et des blessés qui sont morts par suite des accidents consécutifs.

1° *Infection purulente, fièvre traumatique, etc.* — Déjà Ambroise Paré (1), Morgagni et J. L. Petit ont parlé des accidents consécutifs aux plaies ; plus tard, de 1821-1822, Velpeau (2) en parlant des accidents qui accompagnent les opérations, mentionne l'érysipèle phlegmoneux et l'angioleucite qu'il attribue à la rétention du pus dans les plaies. Mais il insiste surtout sur l'infection purulente, qui est l'accident le plus redoutable et qui peut survenir à la suite de toutes les solutions de continuité, même les plus insignifiantes. Il l'attribue à l'altération du sang, déterminée par l'introduction du pus dans le torrent circulatoire. Il établit que les grandes opérations peuvent déterminer l'apparition des abcès métastatiques par suite de l'altération du sang ou bien en provoquant des phlébites.

Cependant ces auteurs, tout en considérant cet accident comme incurable, n'indiquent aucun moyen prophylactique. Ils ne parlent ni de l'encombrement des salles des hôpitaux ni de la ventilation.

Voici ce que disent Bérard et Denonvilliers : « L'infection purulente (3) est très-fréquente dans les hôpitaux de Paris, elle fait mourir chaque année un grand nombre de blessés et d'opérés. On la rencontre beaucoup moins souvent dans la pratique particulière. »

Hipp. Jaquemet, *Des hôpitaux et des hospices, des conditions que doivent présenter ces établissements au point de vue de l'hygiène et des intérêts des populations.* Paris, 1866, in-8, avec fig.

(1) A. Paré, *Œuvres complètes*, édition J. F. Malgaigne. Paris, 1840.

(2) Velpeau, *Des altérations du sang dans les maladies* (*Revue médicale*, 1826).

(3) *Compendium de chirurgie*, article INFECTION PURULENTE, 1845, t. I, p. 357.

Dance (1) et d'autres auteurs ont remarqué que cette affection n'est pas toujours également fréquente, et que parfois elle peut devenir épidémique; on serait autorisé à l'attribuer à une cause venant du dehors et indépendante de la nature de la plaie et de la constitution du malade. M. J. Cruveilhier (2), et surtout J. P. Tessier (3) l'attribuent à l'influence funeste des mêmes conditions miasmatiques qui favorisent le développement de la pourriture d'hôpital et du typhus; nous reviendrons plus loin sur cette question. Aussi Tessier recommande-t-il d'isoler les opérés et les blessés, et de les éloigner de ceux qui sont atteints d'une maladie infectieuse.

D'après Dupuytren (4), la fièvre traumatique maintenue dans certaines limites est nécessaire à la cicatrisation des plaies, mais en dépassant ces limites elle empêche la réunion par première intention et détermine la suppuration. Il ajoute que la plaie peut alors être suivie d'une fièvre gastrique ou intestinale, des érysipèles ou d'autres affections, surtout quand le malade a une grande plaie ou qu'il a subi une opération considérable et particulièrement une grande amputation. Il finit par conseiller des émissions sanguines qui de nos jours sont remplacées par la quinine et la teinture d'aconit.

Vidal (de Cassis) (5) a reconnu que l'apparition de l'infection purulente est favorisée par l'encombrement des

(1) Dance, *De la phlébite utérine et de la phlébite en général* (*Archives générales de médecine*, 1828-1829).

(2) Cruveilhier, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XII, art. PHLÉBITE. — *Traité d'anatomie pathologique générale*. Paris, 1852, t. II, p. 314.

(3) Tessier, *Exposé et examen critique de la phlébite et de la résorption purulente*. (*L'Expérience*, 1838).

(4) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, art. ABCÈS VISCÉRAUX. Paris, 1839, t. VI, p. 91.

(5) Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe*, 5e édition. Paris, 1861, t. I.

blessés, mais il parle peu de moyens prophylactiques.

M. le professeur Gosselin insiste davantage sur ces moyens prophylactiques. Cependant, malgré tous les soins hygiéniques, dans son service à l'hôpital de la Pitié où il a fait 48 opérations, il a perdu 11 opérés par suite d'infection purulente (1). Il a été moins heureux encore depuis qu'il est entré dans le service de l'hôpital de la Charité, où il a perdu 3 opérésdans les mois de janvier et février de cette année par suite d'infection purulente. Cette perte ne peut certes être attribuée qu'aux trois causes que ce professeur a lui-même indiquées dans sa clinique du 25 février de cette année. Ces causes sont, d'après M. Gosselin : *a.* le grand nombre de malades couchés dans une seule pièce, leurs lits étant trop rapprochés les uns des autres; *b.* l'air déjà vicié par cet encombrement le devient encore davantage quand, au défaut des lits ordinaires, on admet d'urgence des blessés qu'on place sur des lits de sangle; *c.* l'insuffisance du renouvellement de l'air, puisqu'on a le tort de ne pas se servir de cheminées pour le chauffage des hôpitaux, et qu'on n'ouvre pas les fenêtres de peur de trop refroidir les salles en les laissant trop longtemps ouvertes. Il est certain que l'exhalation du gaz sulfhydrique est très-nuisible.

M. Bourgade (2) prétend que le pansement peut prévenir les accidents consécutifs aux plaies; nous dirons, oui, s'il n'y a pas de causes externes. On sait qu'en enlevant tous les corps étrangers, tels que caillots sanguins, pus, etc., on diminue les chances de l'apparition de l'érysipèle et de l'infection purulente; le perchlorure de fer est un bon moyen de pansement, mais il est loin d'être suffisant. Le seul moyen prophylactique vraiment efficace et très-suffisant c'est l'emploi de la méthode américaine qui consiste à

(1) Gosselin, *Mémoire sur la prophylaxie de l'érysipèle et de l'infection purulente dans les salles de chirurgie.*

(2) Bourgade, *Prophylaxie des accidents généraux qui entraînent la mort après les opérations chirurgicales.* Mémoire lu au Congrès médical de 1867.

placer les opérés et les blessés dans des tentes, afin de les séparer de ceux qui sont atteints des maladies infectieuses, et afin de leur donner une quantité suffisante d'air pur.

2° *Défectuosités du pansement.* — Le pansement trop compliqué et trop échauffant des hôpitaux de Paris est une autre cause d'accidents; il favorise l'hémorrhagie consécutive. Le pansement adopté par les chirurgiens américains dès le commencement de la guerre civile des États-Unis, comme celui qui est pratiqué en Angleterre (1), est beaucoup plus simple et plus avantageux que celui des hôpitaux de Paris.

Le bureau médical des États-Unis du Nord, des hôpitaux militaires et des services d'ambulance, a proscrit la charpie et le cérat. La charpie est souvent échauffante, elle n'est pas appliquée d'une manière uniforme, elle absorbe les miasmes de la salle, en y séjournant quelquefois longtemps; souvent aussi elle est faite par des convalescents dans les salles où il y a des maladies infectieuses. On la remplace par le *lint*, qui est un tissu mou et uniforme; il s'adapte facilement aux anfractuosités des plaies quand il est mouillé. Le cérat est remplacé par l'eau maintenue à la température de la salle. Ordinairement on emploie à cet effet de l'eau pure; dans certains cas on la rend un peu astringente. Cette substitution de l'eau au cérat offre des avantages nombreux, car l'eau ne rancit pas; on la trouve partout, elle ne coûte rien, et l'on peut renouveler le pansement facilement sans rien déranger et sans faire souffrir le malade. L'eau vaut mieux que le cataplasme : le cataplasme se refroidit rapidement et demeure souvent trop longtemps sur place, de telle façon qu'il finit par devenir irritant; l'eau n'a pas ces inconvénients; de plus, elle retarde la formation du pus et modère l'inflammation.

(1) Voy. Topinard, *Quelques aperçus sur la chirurgie anglaise*, Thèse, 1860.

Voici, d'après Vidal (de Cassis), les avantages du pansement par l'eau : « 1° Il paraît démontré que la formation du pus est plus tardive ; 2° l'humeur versée à la surface de la plaie présente les qualités qui appartiennent au pus de bonne nature; une portion reste adhérente à la surface de la plaie, l'autre est entraînée par l'eau, sans qu'il soit nécessaire de recourir à un autre pansement; 3° les surfaces suppurantes offrent des bourgeons vasculaires fermes, petits, vermeils, aussi beaux que ceux des plaies les plus simples ; puis ce pansement n'empêche pas un travail inflammatoire, puisque nous avons vu très-souvent l'union par première intention avoir lieu à la suite de l'inflammation adhésive. Il me semble qu'il n'est pas démontré que ce pansement donne lieu quelquefois à des réfrigérations et qu'il puisse causer la gangrène ; je n'ai jamais rencontré un cas de gangrène que je pusse rapporter à cette cause. »

3° *Alimentation insuffisante.* — Une troisième cause d'accidents, c'est l'alimentation insuffisante ou mauvaise. Déjà, en 1814, on a remarqué que les chirurgiens français avaient perdu 1 sur 5 opérés, tandis que les chirurgiens russes n'en perdaient qu'un sur 7 ou 13, parce que les premiers mettaient leurs opérés à la diète, tandis que les seconds les nourrissaient et soutenaient leurs forces. Malgaigne (1) a plus tard adopté la pratique russe.

4° *Moral.* — Le moral de l'opéré exerce une plus grande influence sur sa santé et sur les suites de l'opération. M. le professeur Gosselin a bien reconnu ce fait; car il prépare toujours le moral de ses malades avant de les opérer, les fait encourager par leurs parents, amis et voisins de la salle. On sait également que les soldats vain-

(1) Malgaigne, *Études statistiques sur les résultats des grandes opérations dans les hôpitaux de Paris : De la mortalité après les amputations* (*Archives générales de médecine*, 1842, t. XIII, p. 389 ; t. XIV, p. 50); *Discussion sur la salubrité des hôpitaux* (*Bull. de l'Acad. de méd.* Paris, 1862, t. XXVII, p. 198).

queurs supportent mieux les opérations que les vaincus.

5° *Séjour prolongé dans l'hôpital.* — Le séjour prolongé que le malade fait dans l'hôpital avant d'avoir subi l'opération, prédispose aux accidents; car ce séjour l'expose à l'influence des miasmes (1).

6° *État du malade.*—Il va sans dire que l'état cachectique du malade rend l'opération plus dangereuse; c'est ainsi que les opérations faites par suite d'un traumatisme réussissent plus souvent que celles faites par suite d'une affection chronique (2).

L'alcoolisme est une nouvelle cause qui prédispose aux accidents. Sans pouvoir donner des chiffres exacts, je puis affirmer, d'après mes souvenirs, que les sujets influencés par l'alcool supportaient moins bien les opérations et qu'ils étaient plus exposés aux accidents que les autres opérés. L'opération n'était jamais suivie chez les premiers d'une réaction franche, et la fièvre traumatique se terminait fatalement par la mort. Il est probable que le *whisky* américain exerce une influence encore plus fâcheuse que les boissons alcoolisées de l'Europe.

On a observé que les habitants des campagnes supportent ordinairement les opérations mieux que ceux des grandes villes, soit que les premiers se trouvent ordinairement, comme le dit M. R. Marjolin (3), dans de meilleures conditions hygiéniques, soit pour toute autre cause.

7° *Aération des salles.* — Enfin, dans les hôpitaux de Paris, les salles sont imprégnées de miasmes, parce qu'elles ne sont pas blanchies assez souvent. Les rideaux retiennent ces miasmes et empêchent le renouvellement de l'air. De plus,

(1) Barbosa, *Statistique des opérations*. Lisbonne.

(2) Verneuil, *Des conditions organiques des opérés, de l'influence des états diathésiques sur les résultats des opérations chirurgicales*.

(3) R. Marjolin, *Rapport lu au Congrès médical sur les causes d'insuccès des opérations dans les hôpitaux de Paris*.

on ne laisse pas chômer les salles pour quelque temps comme on l'a fait avec avantage au Val-de-Grâce.

CHAPITRE II.

MOYENS DE REMÉDIER AUX INSUCCÈS DES OPÉRATIONS, OU PROPHYLAXIE.

Il est vrai que quelques-unes des causes d'insuccès que je viens de mentionner sont indépendantes de nos moyens prophylactiques; comme l'état cachectique des malades, etc. Mais nous pouvons en écarter un grand nombre, comme on l'a fait en Amérique avec un grand succès.

Nous trouvons dans les circulaires ou rapports au chirurgien général de l'armée des États-Unis (1), des statistiques, dans lesquelles on compare la mortalité des blessés et opérés pendant la dernière guerre en Amérique, avec celle qui eut lieu dans les armées française et anglaise pendant la guerre de Crimée. Ces chiffres sont tellement concluants, qu'il est impossible de ne pas attribuer la différence à la supériorité de l'hygiène hospitalière des Américains.

Voyons d'abord ce que dit le général Hammond : « Les accidents sont tellement rares que, pendant les deux premières années de guerre, sur 100 000 blessés et opérés, il y avait moins de 200 cas de pourriture d'hôpital ; l'infection purulente et l'érysipèle n'ont presque jamais eu leur origine dans les tentes (2). »

L'auteur de ce travail, qui a pris part à cette guerre pendant toute sa durée, n'a jamais rencontré de pourriture d'hôpital lorsque les blessés étaient placés sous tentes,

(1) Woodward, *War Department, Surgeon general Office Circular* n° 6, *Reports on the extent and nature of the Materials available for the preparation of a medical and surgical History of the Rebellion*. Philadelphia, 1865, in-4. — Otis, n° 7, *A Report on Amputations at the Hip-joint in military Surgery*. Washington, 1867, in-4.

(2) Hammond's *Hygiene with special reference to the military service*, art. ON THE PRINCIPLES OF HOSPITAL CONSTRUCTION, p. 398.

tandis qu'il l'a vue beaucoup plus souvent dans les hôpitaux permanents ou ordinaires. Plus tard, dans les rapports cités plus haut, en parlant de ce succès, dont la chirurgie américaine est si fière, le docteur Hammond dit : « Jamais on n'a vu dans aucune guerre d'Europe, même des temps modernes, si peu de morts, si peu d'accidents à la suite de blessures et de grandes opérations, » aussi a-t-on pris toutes les précautions. Il y avait des salles séparées pour les varioleux, pour les érysipélateux, pour les gangréneux, pour les pyohémiques, etc., même avant que les tentes aient été fournies si abondamment aux chirurgiens des hôpitaux.

Il serait à désirer que la voix des médecins et chirurgiens des hôpitaux de Paris fût écoutée par l'administration, quand ils réclament des améliorations à introduire dans l'hygiène hospitalière, et qu'on établît deux ou trois tentes pour chaque service de chirurgie, comme on a commencé à le faire à l'hôpital Cochin.

Les Allemands n'ont pas été les derniers à adopter ce système, et ils n'ont qu'à s'en louer, comme nous le verrons plus loin.

M. Michel Lévy (1) a expérimenté les hôpitaux sous tentes à Varna en 1854, avec d'excellents résultats. Voici du reste ses statistiques : Deux hôpitaux ordinaires ont reçu, en septembre 1854, 2314 cholériques, dont 1383 ont succombé. Proportion, 100 sur 160; tandis que dans trois hôpitaux sous tentes on n'a compté que 698 morts sur 2635 cholériques; proportion, 100 sur 376. De plus, 17 officiers de santé ont succombé en soignant les cholériques dans les hôpitaux ordinaires, tandis que pas un seul n'est mort de ceux qui ont été soignés sous les tentes (2).

Les accidents survenant à la suite des plaies et de grandes opérations, tels qu'érysipèle, etc., tiennent à la viciation de

(1) Lévy, *Sur la salubrité des hôpitaux* (*Bull. de l'Acad. de méd.* Paris, 1862, t. XXVII, p. 611), et *Traité d'hygiène publique*, 4e édition. Paris, 1869, t. II, p. 443.

l'air ou à l'encombrement, mais je puis affirmer que pendant la durée de la guerre, j'ai observé maintes fois ces faits, et notamment dans l'hôpital général de Mound City, dans l'État d'Illinois; que les blessés que nous avons reçus à la suite de la bataille de Fort Donelson, qui a eu lieu au mois de février 1862, ont été en partie placés sous tentes, par nécessité d'abord, vu que cet hôpital ne contenait que 636 lits, tandis qu'on nous envoyait 1200 blessés et malades. A cette époque déjà je me suis aperçu que ceux qui étaient placés sous tentes étaient plus gais, ils avaient plus d'appétit, et par conséquent supportaient mieux la suppuration. La réunion par première intention à la suite des opérations était très-commune; là, on ne songeait pas à laisser cicatriser les plaies par suppuration, et enfin les accidents consécutifs étaient très-rares.

Quoique ces tentes fussent souvent encombrées (on y mettait en effet parfois 10 malades et même 12 à la place de 6 à 8), les accidents étaient excessivement rares. Ce qu'on a fait au commencement de la guerre par nécessité, on l'a fait plus tard par conviction.

D'ailleurs le professeur Malgaigne (1) a déjà préconisé, il y a longtemps, de petits hôpitaux, de petites salles, de grands espaces pour les malades et peu d'étages superposés. Eh bien! tout cela a été fait et suivi à la lettre dans les États-Unis. On a bien essayé l'aération permanente au Val-de-Grâce, à la Pitié, par M. le professeur Gosselin dans son service de chirurgie, et par M. Empis dans le service d'accouchements, avec de meilleurs résultats qu'à l'ordinaire; mais on est encore loin d'avoir atteint les résultats qu'on a obtenus en Amérique et en Allemagne sous les tentes.

(1) Malgaigne, *Études statistiques sur les résultats des grandes opérations dans les hôpitaux de Paris* (*Archives générales de médecine*, 1842). — *Discussion sur la salubrité des hôpitaux* (*Bull. de l'Acad. de méd.* Paris, 1862, t. XXVII, p. 198). — *Discussion sur l'hygiène hospitalière en 1864* (*Bull. de la Soc. de chirurgie*, 2e série, t. V, et tirage à part).

Statistique des rapports sur les blessés et tués dans les trois armées.

		Tués.	Morts à la suite de blessure ou de maladie.	Total.
Armée française...	1854-56	10 240	85 375	95 615
— anglaise....	1854-53	2 755	19 427	22 182
— piémontaise.	1855-56	12	2 182	2 194
— turque.....	1853-56	10 000?	25 000?	35 000?
— russe......	1853-56	30 000?	600 000?	630 000
— fédérale....	1862-63		71 000 (1)	

Statistique des grandes opérations dans les trois armées.

Armée française..............	4703
— anglaise..............	721
— fédérale...............	6867
Total................	12 291

Détails de ces opérations dans les trois armées.

	Total.	Morts.	Mortalité p. 100.
Désarticulations de l'épaule.........	237	93	39,2
Amputations du bras..............	1939	414	21,2
Amputations de l'avant-bras........	599	93	16,5
Désarticulations de la hanche........	21	18	85,7
Amputations de la cuisse...........	1697	1029	61,4
Désarticulations du genou..........	116	64	55,1
Amputations de la jambe...........	2348	611	26,0
Total...............	6867	2328	33,9

Maintenant, comparons la mortalité dans les différentes armées pour les opérations déjà citées.

	Armée anglaise. Mortalité p. 100.	Armée fédérale. Mortalité p. 100.	Armée française. Mortalité p. 100.
Désarticulations de l'épaule......	33,3	59,2	61,7
Amputations du bras...........	24,5	21,2	55,5
Amputations de l'avant-bras.....	5,0	16,5	45,2
Désarticulations de la hanche....	108,0	85,7	100,0
Amputations de la cuisse.......	64,0	64,4	91,3
Désarticulations du genou.......	57,1	55,1	91,3
Amputations de la jambe........	35,6	25,0	71,9
	40,2	33,9	72,8

(1) Les rapports n'étaient pas complets lorsque ces statistiques ont été prises. Le nombre engagé dans l'armée fédérale pendant les deux années était de 654 508 hommes.

à les imiter en ce qui concerne les prescriptions réglementaires de l'aération, de l'espacement des lits, etc. »

Eh bien ! malgré l'autorité de ce médecin, malgré les conseils qu'il a donnés, rien n'a encore été tenté depuis.

Les Allemands n'ont pas été en arrière du progrès. Ils ont vu quel parti ils pouvaient tirer de ces conseils et ont construit, depuis cette époque, des tentes et baraques dans les cours et jardins de leurs hôpitaux, à Francfort-sur-le-Mein, à Kiel, à Berlin, à Dresde, à Hambourg, à Prague, à Leipzig, etc.

2° *Insuffisance numérique du personnel médical et du matériel hospitalier.* — Ces faits concernent moins encore l'armée française que l'armée anglaise. En Crimée, l'armée française, dit M. M. Lévy, avait 1 médecin et 1 pharmacien pour 900 hommes; dans l'armée américaine, on avait toujours 3 chirurgiens pour un régiment de 1000 hommes, et le plus souvent, ce régiment n'était pas complet; puis, les malades atteints d'affections chroniques et les infirmes étaient toujours dirigés vers les hôpitaux généraux pour se rétablir, en sorte que cela diminuait d'autant les malades à soigner au régiment. Maintenant, dans les hôpitaux militaires, on s'arrange de manière à donner un médecin pour 60 lits, quand cet hôpital est éloigné de la base d'opérations. Quand une grande bataille avait lieu près d'un hôpital général, chaque chirurgien recevait un supplément de 40 lits, ce qui faisait 100 lits. Les pansements étaient faits par les soins des élèves; ce surplus de travail n'était que momentané, car sitôt que les malades allaient mieux et pouvaient supporter le voyage on les dirigeait sur les hôpitaux généraux. Eh bien ! malgré le nombre des malades, malgré la rapidité que l'on était obligé de déployer pour sauver les malheureux blessés, tout se faisait avec beaucoup de méthode; le gouvernement avait à sa disposition des *bateaux à vapeur-hôpitaux*, bien aérés, bien meublés, véritables palais flottants. Si les hôpitaux

se trouvaient sur les lignes de chemins de fer, on avait des convois spéciaux et des lits suspendus, de sorte que les malades y étaient couchés, afin de leur éviter toutes les secousses de voyage (1).

Pour donner une autre preuve de la suffisance du personnel médical dans l'armée des États-Unis, citons le fait suivant :

Après la bataille de Shiloh, qui a eu lieu au mois d'avril 1862, et qui a duré deux jours, nous avons eu 7882 blessés de notre côté et 8012 du côté des confédérés, total 15 894. On pense combien le personnel médical était insuffisant pour soigner ce nombre immense de blessés dispersés sur un terrain de plusieurs milles de circonférence. C'est alors que la commission sanitaire a fait un appel au patriotisme des médecins civils qui sont accourus en masse pour se mettre à la disposition du directeur médical qui les a organisés. Depuis cette époque, chaque directeur médical d'un corps d'armée a reçu le pouvoir de contracter des engagements avec des médecins civils pour trois mois, à raison de 100 dollars par mois. Si leurs services n'étaient plus indispensables, on les renvoyait; si au contraire ils étaient utiles, ils restaient dans le service, toujours sous la même direction; de cette manière, le personnel médical était toujours suffisant.

Les choses se sont passées en Crimée bien différemment, selon M. Chenu et M. M. Lévy. «L'encombrement des blessés était souvent tel qu'il fallait les grouper autour des baraques de l'ambulance, et Dieu sait alors ce qu'a de pénible la mission de quelques chirurgiens se multipliant pour secourir des centaines, des milliers de blessés, implorant à la fois leur secours.» On a pratiqué, pour remédier à cet état

(1) Voy. Th. Evans, *Hôpitaux flottants et wagons-ambulances aux États-Unis* (*Ann. d'hyg. publ.*, 1865, 2e série, t. XXIV, p. 201).

(2) Le Fort, ouvrage déjà cité.

de choses, l'évacuation, moyen détestable, selon M. Le Fort, quand il n'est pas fait avec méthode, ou sur des bateaux disposés exprès pour cet effet. Citons le rapport de M. Chenu: « Les entrants blessés, diarrhéiques, dysentériques, cholériques, qui arrivent pour occuper les lits vacants, débarquent sur un des points du Bosphore : on les apporte sur des brancards ; ils viennent de Kamiesch, ils ont eu une traversée de trois, quatre ou cinq jours, ils sont dans un état pitoyable, couverts de vermine, affaiblis de toutes manières. Quelques-uns peuvent à peine parler et dire que leurs vêtements contiennent leurs déjections depuis le moment de leur embarquement. La situation des blessés est bien plus cruelle encore : ils n'ont pas été pansés depuis leur départ de Crimée, l'appareil s'est dérangé et gêne plus qu'il ne sert; le gonflement des parties a rencontré trop de résistance dans le linge qui s'est durci ; la gangrène, la vermine même, ont envahi les plaies ; l'odeur qu'elles répandent est affreuse et infecterait les salles, si l'on n'arrêtait ces blessés en plein air, sur le seuil de l'hôpital, pour défaire les appareils infects, laver les plaies et faire un pansement provisoire, avant de porter chacun de ces malheureux au lit qui, le matin encore, était occupé par un camarade évacué sur Gallipoli, sur la France ou mort pendant la nuit. Nos hôpitaux n'étaient, en quelque sorte, que des hôtels garnis où les malades arrivaient de Crimée, se reposaient pendant quatre ou cinq jours, quelquefois plus, quelquefois moins, puis étaient de nouveau embarqués pour aller se reposer à Gallipoli, à Nagara et de là en France » (1).

M. Le Fort a très-bien fait ressortir les causes de ces mauvais résultats. Ce n'est pas aux chirurgiens militaires qu'il

(1) Voyez Legouest, *Traité de chirurgie d'armée; du service de santé en campagne*. Paris, 1863, p. 965. — Du Mesnil, *Exposition de la Société internationale des blessés* (*Ann. d'hyg.*, 1868, t. XXIX, p. 231). — Ch. Sarazin, *Matériel d'ambulances* (*Ibidem*, p. 236).

faut jeter un blâme, mais à l'intendance militaire dont le chirurgien en chef dépend. Si le médecin en chef sent la nécessité de faire élever des baraques ou des tentes, il faut qu'il s'épuise à en démontrer la nécessité à des gens intelligents et bien intentionnés, sans doute, mais incapables d'apprécier ses raisons, et qui, d'après leur inspiration personnelle, suivront ou ne suivront pas l'avis qu'on leur donne. L'exemple de l'Amérique nous a montré ce qu'a pu le corps médical affranchi d'une injuste tutelle.

Cependant nous aussi avons eu à lutter contre de grandes difficultés. Au commencement, d'abord, les moyens de transport nous manquaient souvent, mais avec l'énergie américaine ils ont su surmonter toutes les difficultés. Quel immense matériel d'hôpitaux ont-ils créé dans l'espace de quatre ans seulement! Ils ont établi 202 hôpitaux, contenant 136894 lits! Ils ont soigné 2247403 malades et 143318 blessés.

« Et tandis que la France, dit encore M. Le Fort, était censée posséder par avance un matériel et un personnel suffisants, nos collègues américains eurent tout à créer, matériel et personnel. »

Je me rappelle que, pendant la première année de la guerre, les instruments de chirurgie étaient fabriqués par des couteliers, des forgerons, par tous ceux, enfin, qui savaient manier le fer. Pour les quelques milliers d'hommes de l'armée régulière, le gouvernement était préparé; mais, lorsqu'il s'agissait de fournir tous les matériaux pour une armée de 600000 hommes, on se trouvait dépourvu du plus nécessaire : c'est alors que le chirurgien général Hammond et son bureau composé de chirurgiens d'armée distingués, ont fait appel au patriotisme des médecins civils. Une société s'est formée sous le nom de « commission sanitaire », composée de médecins civils, de ministres de différentes religions, de dames charitables que rien ne décou-

rage. Cette Société a été organisée dans très-peu de temps, et, après la bataille de Bul'Run, des trains pleins de provisions arrivaient pour les malades et blessés, des dons de tous les côtés abondaient en masse, chocolat, thé, biscuits, oranges, vin, liqueurs, etc., enfin, toutes les provisions que le gouvernement, avec la meilleure intention du monde, ne peut fournir à une armée. Aussi c'est avec un juste orgueil que le chirurgien général s'écrie sur ce sujet : « Jamais » auparavant dans l'histoire du monde un si vaste ensemble » d'hôpitaux ne fut créé en si peu de temps : jamais on ne » vit en temps de guerre des hôpitaux si peu encombrés et » si largement fournis de tout. Mais ils différaient encore » des hôpitaux des autres nations militaires en ce qu'ils » étaient dirigés par des médecins. Au lieu de placer à la » tête d'établissements consacrés au soulagement des ma- » lades et des blessés des officiers de l'armée qui, quelles » que puissent être leurs autres qualités, ne sauraient com- » prendre ce que réclame la science médicale, et qui, avec » les meilleures intentions du monde, peuvent gravement » compromettre le succès des soins des chirurgiens, comme » ce fut malheureusement le cas pendant la guerre de » Crimée, et comme cela s'est vu depuis dans les hôpitaux » anglais, notre gouvernement fit, avec la plus sage con- » fiance, du chirurgien le chef, le commandant de l'hôpi- » tal, et tandis qu'il le rendait responsable de ses mesures » organisatrices, il lui mettait entre les mains le pouvoir » de rendre les résultats favorables. Le corps médical peut » montrer avec orgueil les effets de cette mesure libérale ; » jamais auparavant dans l'histoire du monde, la mortalité » des hôpitaux ne fut si faible en temps de guerre, et ja- » mais ces hôpitaux ne furent aussi complétement garantis » des maladies qui y prennent naissance (1). »

(1) *Circular*, n° 6.

CHAPITRE III.

HÔPITAUX MILITAIRES AMÉRICAINS AVANT ET PENDANT LA GUERRE DE LA SÉCESSION.

Nous n'avons fait, jusqu'ici, que signaler combien il restait à combler de *desiderata* dans les hôpitaux et dans l'hygiène hospitalière; il est temps, à présent, de voir si les hôpitaux américains ne sont point un pas très-grand fait dans cette voie. Des statistiques authentiques ont établi déjà des résultats complétement en leur faveur. Accidents bien moins nombreux à la suite de blessures ou d'opérations, mortalité moitié moindre que dans les armées française et anglaise pendant la guerre de Crimée, tels sont les faits qui ressortent de la comparaison que nous avons établie plus haut.

Désireux de donner à mon sujet toute l'extension qu'il comporte, je parlerai d'abord des hôpitaux militaires avant la guerre. Je décrirai ensuite ceux qu'on a créés pendant cette même guerre.

Dans un autre chapitre, je fournirai sur les tentes ou baraques, des détails aussi circonstanciés que possible.

Je résumerai l'heureuse influence que paraissent avoir exercée sur les malades ces deux conditions essentielles de toute hygiène hospitalière, ventilation naturelle et désencombrement.

Avant la guerre, les États-Unis comptaient à peine 16000 hommes d'armée active. Répandues sur toute la surface de l'Union, ces troupes gardaient les forts, protégeaient les frontières et défendaient les blancs contre les invasions des Indiens. C'était une armée mobile par excellence : aussi des hôpitaux permanents devenaient inutiles. Quand il y avait des malades ou des blessés à soigner, on construisait une baraque carrée ou ronde (*block-house*), et cela leur suffisait.

Mais quand la guerre eut commencé, il fallut songer aux malades et aux blessés.

Des hôpitaux ne se bâtissent pas en un jour, on prit alors les bâtiments qu'on trouvait, hôtels, églises, salles d'école, etc. Toutes ces constructions étaient loin de s'accorder avec les exigences du service, et ne remplissaient point les conditions d'hygiène que réclament les blessés. Les chirurgiens directeurs des hôpitaux envoyèrent alors au chirurgien général des plans pour la construction d'hôpitaux devenus nécessaires. Ce furent d'abord des pavillons construits en bois; ils dépendaient tantôt du chirurgien général, tantôt on les élevait avec le consentement du commandant de la localité.

Le service, l'expérience acquise, la situation des lieux, leur firent subir de nombreuses modifications; car, comme le dit très-bien M. Le Fort (1), « on doit toujours, dans l'installation d'un hôpital, tenir compte du climat, des mœurs, des usages d'un pays ». Nécessité était donc de construire des hôpitaux en conformité avec les régions que l'armée occupait. La Louisiane, par exemple, ne pouvait avoir un hôpital construit sur les mêmes plans que ceux qui convenaient à l'État de New-York.

C'est alors qu'une circulaire fut publiée à ce sujet par ordre du ministre de la guerre. Il voulait qu'on érigeât les hôpitaux sur un plan général, le même pour tous, autorisant cependant les modifications réclamées par les besoins du service ou l'hygiène des malades. Comme il peut être de quelque intérêt d'en prendre connaissance, et comme c'est là l'idée théorique qui servit à construire nos hôpitaux, je me permets de la transcrire ici, presque en entier, malgré sa longueur :

« Les instructions suivantes sont publiées pour les offi-

(1) Discussion à l'Académie de médecine, 1862.

ciers chargés de la construction des hôpitaux généraux. Il ne sera permis de s'en écarter qu'en cas de nécessités impératives. Tout bâtiment qu'on voudra transformer en hôpital, tout terrain sur lequel on se proposera d'en élever un, sera examiné avec soin par l'inspecteur médical de l'armée, ou un autre officier du corps médical commis à ce soin. Les modifications seront faites d'après des plans soumis par lui et approuvés par le chirurgien général.

» *Situation.* — Le terrain doit être bien égoutté, avec un sous-sol gravcleux, aussi loin que possible des marais et d'autres sources de miasmes; enfin il doit y avoir de l'eau en abondance.

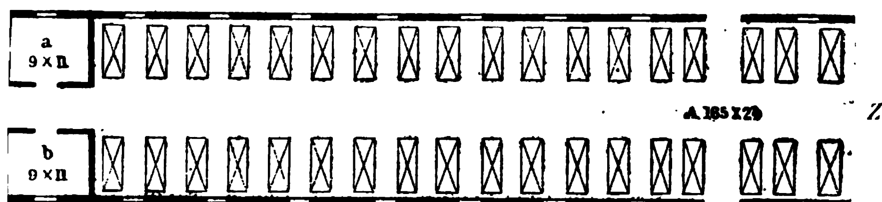


Fig. 1. — Plan de la salle (1).

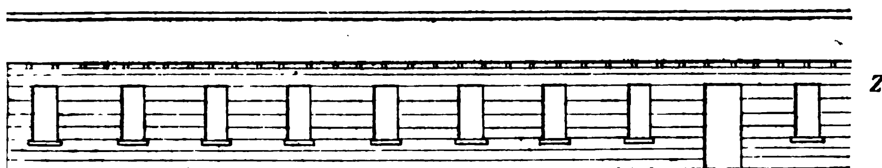


Fig. 2. — Côté latéral.

» *Plan.* — Les hôpitaux généraux doivent être construits sur le système de pavillons, chaque salle formant un bâtiment séparé pour 60 malades. A côté des salles, on détachera des bâtiments pour les usages suivants : administra-

(1) La planche ne représente que la moitié de la salle ; l'autre moitié est symétriquement placée en *z z*. Plusieurs des planches suivantes offrent a même disposition.

tion générale, salle à manger et cuisine pour officiers, lavanderie, magasins pour commissaire et quartier-maître, magasins pour les effets, corps de garde, chambre *post mortem*, salles pour gardes-malades, chapelle, salles d'opérations, écuries, etc.

» Salles de malades, bâtiments pour l'administration, cuisines, salles à manger et chapelle; toutes ces parties seront reliées entre elles par des allées couvertes et parquetées sans mur d'enceinte.

» Pas de plan général pour la disposition des bâtiments. Les rendre uniformes serait impraticable à cause des variétés nombreuses exigées par les différences de terrain et de position; ils seront construits suivant la forme et les dimensions du terrain. Les salles peuvent être arrangées en échelons sur deux lignes formant la lettre V. Dans ce cas, le bâtiment de l'administration doit être au sommet de l'angle; entre les deux branches seront disposés les divers bâtiments de service désignés plus haut (1).

» Les salles peuvent encore être disposées en rayons de cercle ou d'ellipse. Dans ce cas, le bâtiment d'administration formera l'un des rayons, les autres parties seront à l'intérieur; ou bien les salles seront parallèles l'une à l'autre, et alors le bâtiment de l'administration se trouvera au centre de la figure et les autres en arrière. D'autres plans peuvent être substitués à ceux-ci, ils dépendront de la configuration du terrain.

» Mais les points à observer sont les suivants :

» Placer les bâtiments à une distance d'au moins 30 pieds les uns des autres, pour qu'ils ne se gênent pas dans leur ventilation; diriger le long diamètre des salles du nord au sud autant qu'il est possible : dans chaque salle la ventilation se fera par le haut du toit; un pavillon aura 187 pieds de long sur 24 de large; deux petites salles de 11 pieds sur 9

(1) Voy. la fig. 6, p. 269.

seront placées à chaque extrémité, entre elles un vestibule de 6 pieds de large. L'espace destiné à la salle elle-même sera donc de 165 × 24 pieds carrés (fig. 1).

» Les petites chambres seront occupées comme il suit (fig. 1) : (*a*) infirmier en chef, (*b*) dépôt de médicaments, etc., (*c*) cabinet de bain, (*d*) lieux d'aisances inodores. La figure 2 représente le pavillon vu ce côté.

» La hauteur de la salle sera de 14 pieds jusqu'à la gouttière, celle du toit variera avec les matériaux employés dans la construction ; on élèvera le plancher au-dessus du sol d'un pied et demi au moins, afin qu'un courant d'air puisse passer librement au-dessous. Ainsi construite, une salle peut contenir 60 malades, et chacun d'eux aura plus de 1000 pieds cubes d'air. Quant au nombre des salles, il sera établi sur le nombre des malades que l'hôpital doit recevoir. »

Citons plus rapidement les autres parties moins importantes à mon sujet.

« *Bâtiment de l'administration.* — De 132 pieds de longueur sur 38 de largeur, ce bâtiment aura deux étages (rez-de-chaussée, 14 pieds de haut; premier, 12 pieds), avec ventilation du sommet ou toit à cheval. Il contiendra : bureau général, cabinet du chirurgien directeur, linges et magasins, pharmacie, cabinet de l'aumônier, chambres à coucher pour officiers du service médical.

» *Salle à manger et cuisine pour malades.* — Un parallélogramme, avec cuisine s'ouvrant sur le milieu de l'un des grands côtés, telle sera la forme la plus convenable pour cette salle. Assez grande pour contenir les deux tiers des malades, elle aura la même ventilation que les salles ordinaires. Quant à la cuisine, on la divisera en deux compartiments inégaux. L'un d'eux, le plus grand, sera attribué à la préparation de la diète ordinaire, le plus petit sera consacré à la diète extraordinaire.

» *Salle à manger et cuisine pour officiers.* — Un petit bâtiment à cet effet sera situé près du pavillon d'administration.

» *Lavanderie.* — Bâtiment à deux étages avec toit plat, où l'on pourra faire sécher le linge.

» *Magasins pour commissaire et quartier-maître.* — Des deux étages de ce bâtiment on consacrera le premier à loger havre-sacs, armes des soldats, etc., le second à loger les cuisiniers ; une maison à glace sera contiguë à ce pavillon.

» *Corps de garde.* — Il sera détaché du reste de l'hôpital, et contiendra deux chambres, l'une pour la garde, l'autre pour les prisonniers.

» *Chambre de morts.* — Pavillon composé de deux compartiments, et placé de telle façon qu'il ne puisse être observé par les malades.

» *Bâtiments pour officiers et gardes-malades.*

» *Chapelle.* — Pavillon séparé, destiné au service religieux, et disposé pour pouvoir servir en même temps de bibliothèque et de salle de lecture.

» *Salle d'opérations.* — Formant deux chambres, la première éclairée par en haut, réservée aux opérations chirurgicales, la seconde éclairée par des fenêtres pour les comités de réforme.

» *De l'approvisionnement d'eau.* — On construira, s'il est possible, un grand bassin alimenté par une machine à vapeur qu'on placerait de préférence entre la cuisine et la lavanderie, où l'on pourrait utiliser cette vapeur.

» *Lieux d'aisances.* — Si l'eau est abondante, ils seront annexés à chaque salle ; dans le cas contraire, on les placera à une distance convenable avec toutes les précautions requises, ils devront être vidés toutes les nuits.

» *De la ventilation.* — Pendant la saison chaude et tempérée, les salles seront ventilées par le haut du toit (fig. 3). Durant l'hiver, cette ouverture sera fermée et la salle sera ventilée par le système suivant :

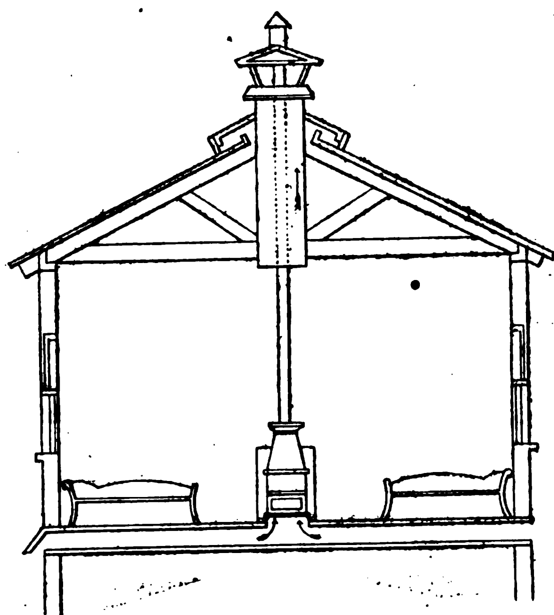
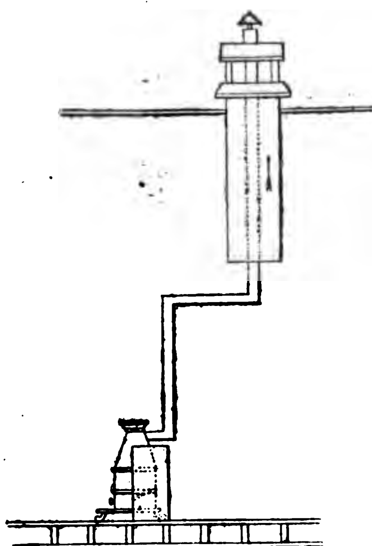


Fig. 3.



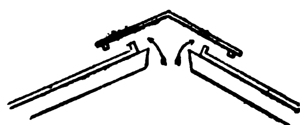


Fig. 4.

Fig. 5.

» Quatre poêles alloués à chaque salle seront entourés par une boîte de zinc ou de tôle; au-dessous d'eux passera une boîte à air pour puiser l'air frais à l'extérieur. De la boîte à chaleur sortira un tuyau qui ira aboutir à un fût de colonne creuse de 8 pieds de haut. C'est par là que l'air chaud se déversera dans la salle (fig. 4, 5). »

Voilà cet ordre, émané du cabinet du ministre, sur la manière de construire les hôpitaux. On voit quelle latitude est laissée au chirurgien dans les modifications à apporter. 202 hôpitaux contenant 136 000 malades ont été élevés d'après ces plans. L'encombrement, dans des conditions semblables, était impossible ; la ventilation, naturelle, c'est ce qui nous explique les résultats bien remarquables que j'ai exposés dans la seconde partie de ce travail.

Mais on se demandera peut-être ici comment on a pu subordonner à ce plan général les nombreux hôpitaux élevés pendant la guerre.

Je demande alors la permission de transcrire ici la description de l'hôpital Lincoln, d'après le colonel-chirurgien J. C. M. Kee, qui fut directeur de cet hôpital pendant longtemps. — On verra comment on a su disposer tout pour faire accorder les conditions particulières de terrain et de position avec une idée générale. (Voyez la figure 6.)

» L'hôpital Lincoln, à Washington, capitale des États-Unis, est situé à 1 mille à l'est du Capitole, ou Chambre législative. Le terrain est un peu ondulé. A l'est et au sud, une prairie et une terre cultivée, sans arbres ombreux, descendent en pente douce vers la branche Est de la rivière du Potomac, située à environ 1 demi-mille de distance.

» Le sol est une argile légère et sablonneuse, avec un sous-sol ou un substratum profond et graveleux.

» Couvrant une surface de 30 acres ou arpents de terre, cet hôpital est formé par vingt pavillons détachés arrangés en échelons suivant les deux branches de la lettre V. La

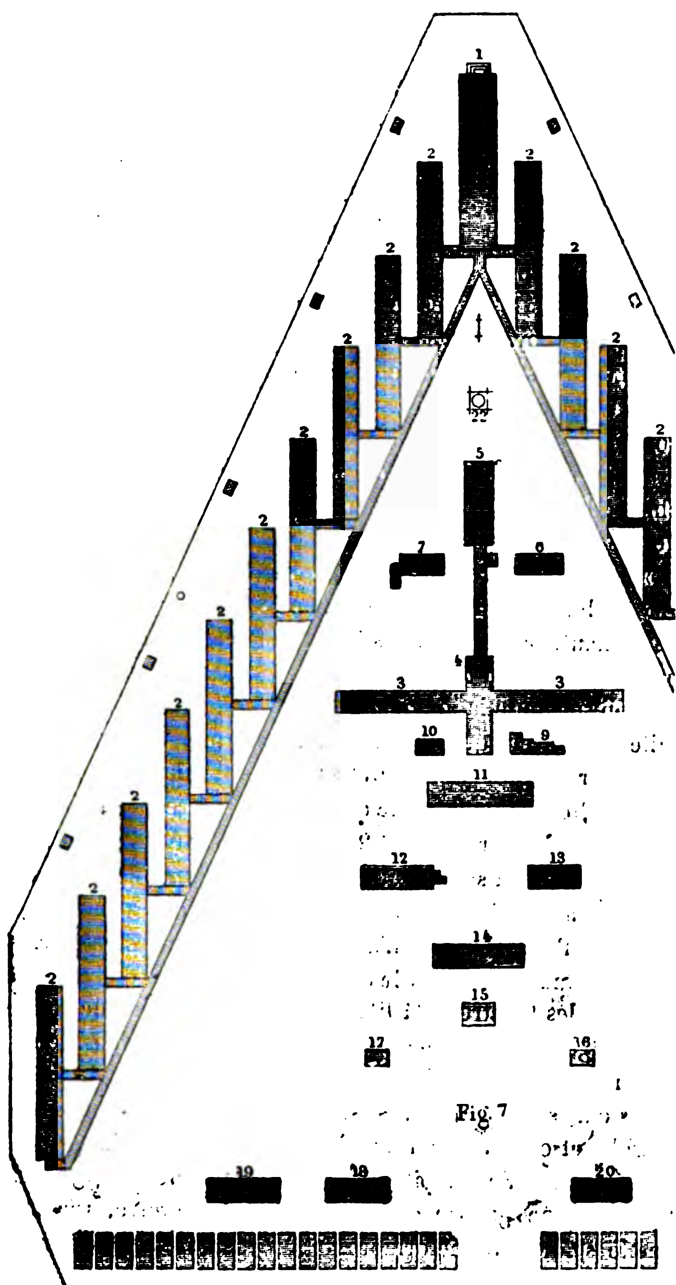


FIG. 6. — Plan général Lincoln à Washington, D. C. Échelle 1/2400 *.

* 1. Bâtiment de l'administration. — 2, 2, 2, 2. Salles. — 3, 3. Salles à manger. — 4. Cuisine. — 5. Buanderie. — 6. Appartement de l'économe. — 7. Logement des sœurs. — 8. Machine. — 9. Boucherie. — 10. Magasin de charbons. — 11. Commissariat. — 12. Cantine. — 13. Chapelle. — 14. Écurie. — 15. Logement des affranchis. — 16. Corps de garde. — 17. Salle des morts. — 18. Baraques des gardiens. — 19, 20. Logements des officiers.

La disposition des constructions situées à droite est la même que celles qui sont figurées à gauche.

pointe regarde vers l'Ouest; c'est là que se trouve le pavillon d'administration. Les bâtiments desservant l'hôpital se trouvent entre les deux branches de l'angle. Le tout est entouré par une clôture de piquets de 5 pieds de haut. Entre elles et les salles se trouve un chemin pour les ambulances. (Voy. pl. 2.)

» Les salles, au nombre de 20, 10 sur chaque aile, sont des pavillons-baraques; le bois seul est employé dans leur construction.

» Les murs sont faits de planches non rabotées, blanchies à la chaux et plâtrées en dedans jusqu'à 8 pieds au-dessus du plancher.

» Le toit a été recouvert de papier goudronné.

» La longueur d'une salle est de 187 pieds, sa largeur de 24, la hauteur de 16 pieds jusqu'à la gouttière, de 20 jusqu'au sommet du toit, où se trouve ordinairement la ventilation sur toute la longueur. A l'extrémité ouest de chaque salle se trouvent quatre chambres, chacune de 15 pieds de longueur; elles servent pour habillement, bains, gardes-malades et lieux. Chaque salle contient 34 fenêtres, et 4 portes, une à chaque extrémité, et 2 se regardant au milieu. Dans le plancher de la salle, à une distance régulière, se trouvent 4 grilles à ventilation communiquant par des tuyaux de bois avec l'air extérieur. L'air frais peut par ce système arriver en abondance quand le temps ne permet pas d'ouvrir les portes et les fenêtres; 31 lits sont disposés de chaque côté; le passage des lits est de 11 pieds. Grâce à ces dispositions, il revient à chaque malade 72 pieds carrés d'espace de 1447 pieds cubes d'air. Les salles sont éclairées par des lampes à pétrole, et chauffées en hiver par des poêles. A l'intérieur des deux ailes de l'hôpital, et suivant toute leur longueur, se trouve une galerie couverte, soulevée de terre, sur laquelle se trouve une ornière de 2 pieds de largeur pour le chemin de fer. La longueur totale de la galerie est de

2156 pieds. On peut ainsi facilement transporter les aliments des cuisines où ils sont préparés.

» *Bâtiment d'administration.* — Placé au sommet de la lettre V, ce pavillon a une surface de 184×22 pieds carrés. La hauteur est de 22 pieds jusqu'au sommet, de 16 jusqu'à la gouttière. Un vestibule de 8 pieds de large tient toute la longueur du rez-de-chaussée. A gauche de ce vestibule sont les chambres suivantes : office ou cabinet du chirurgien-directeur, 14×14 pieds : cabinet de son aide, 11×14 (on y emploie deux secrétaires); bureau principal, 56×14 pieds, où sont employés quatorze secrétaires ; imprimerie occupant deux hommes, 19×14 pieds; magasin du quartier-maître pour habillements, etc., 44×14 pieds; chambre de l'infirmier en chef, 13 1/2 × 14 pieds; chambre à bain, 4 3/4 × 14; bureau de poste, 7×14, avec un maître de poste et un assistant. A droite du vestibule, et en entrant, sont : office de l'officier du jour, 15×14; office de l'officier de garde, 11×14 (il emploie quatre commis) ; office des *records chirurgicals,* 11×14, avec un secrétaire ; office privé du chirurgien-directeur, 12 1/2 × 14; office de l'inspecteur médical, 11×14; chambre à linge, 66×14, où l'on transporte le linge de la buanderie, qui sera ensuite distribué dans les salles (un homme et quatre femmes sont occupés là); magasin médical et dispensaire, deux pièces contiguës ; pharmacie de 25×15, occupant ordinairement quatre hommes ; les ordonnances y sont préparées sous la direction d'un pharmacien en chef appelé aussi économe (hôpital Steward) ; finalement un laboratoire de 22×14 servant pour faire différentes préparations médicinales. Le premier étage est occupé, en grande partie, par la salle aux havre-sacs, 11×37 pieds (deux hommes sont occupés à ranger les effets, à délivrer des reçus et à tenir les livres) ; le reste de l'étage contient encore deux chambres, l'une de 50×37 pour lo-

ger le personnel; l'autre, de 25×25, logeant les écrivains du bureau principal.

» Dans le triangle formé par les deux ailes, à l'est du bâtiment d'administration, se trouve le bassin ; formé par une forte maçonnerie de 25 pieds de hauteur, il contient environ 50 000 litres d'eau; il est alimenté par une forte machine à vapeur, destinée en même temps à la buanderie; celle-ci tire son eau d'un puits qui se trouve au-dessous d'elle, puis va la déverser dans le grand bassin, d'où, par un système de tuyaux, elle est conduite dans la salle. Quatre autres puits creusés en différents points servent à différents usages. A 60 pieds à l'est du bassin est la buanderie, de 61×24 pieds. Le bâtiment, dirigé de l'est à l'ouest, a deux étages, et une plate-forme qui permet de sécher le linge.

» Sept hommes et douze femmes sont employés au lavage et au repassage. Lavage, séchage et repassage se font à la vapeur. Au rez-de-chaussée, est la machine à laver, consistant en une calandre, un chaudron à vapeur, un tambour pour tordre, des boîtes à rincer, etc., les rouleaux et tables à repasser. Le premier renferme la machine à sécher. Au rez-de-chaussée, à côté de la buanderie, nous trouvons : une chambre à coucher pour les femmes, 22 + 24 pieds; une cuisine, 9 1/2 × 17 ; une salle à manger, 9 1/2 × 18. La machine est dans un bâtiment joignant la buanderie à l'est : elle est de la force de six chevaux, dirigée par un ingénieur-mécanicien et un assistant. Le puits qui fournit l'eau a 40 pieds de profondeur et 6 pieds de diamètre. La pompe à vapeur peut monter 8000 litres d'eau à l'heure.

» *Bâtiment pour religieuses.*— Le bâtiment des religieuses forme la lettre L. L'une des branches a 23 pieds de large sur 51 de long, l'autre n'a comme dimensions que 16 sur 24. Vingt-huit sœurs de charité sont dans le service de l'hôpital. Elles sont préposées à la direction des salles, et la

cuisine pour la diète extra leur incombe aussi. Elles ont pour fonctions d'administrer les médicaments, et sont sous la direction des chirurgiens.

» Aimées et respectées de tous, elles ont montré jusqu'ici comme gardes-malades une incontestable supériorité.

» Le quartier de l'économe, ou hospital Steward, est au nord de la machine. Dans ses deux étages il contient : salle à manger, cuisine, chambre à coucher, etc.; cinq économes occupent ce bâtiment.

» L'amphithéâtre pour opérations, situé à 25 pieds à l'est de la chambre de la machine, est un bâtiment formé par deux petites pièces. La première, destinée aux opérations, est un carré de 17 pieds de côté, elle reçoit la lumière d'en haut. Au centre de la salle, est une table tournant sur un pivot ; sur le côté, sont disposés dans une armoire tous les objets nécessaires à une opération. La seconde pièce est la salle destinée à l'examen des malades. Ses dimensions sont les mêmes, elle communique par une porte avec la première pièce.

» Cuisine pour diète extra et cuisine générale forment encore un même bâtiment. La première, de 18 × 24 pieds, a un poêle de 8 pieds de front sur 3 1/2 de profondeur ; une chambre de 18 × 12 pieds, la joint au sud. Une sœur la dirige, assistée par 4 ou 6 hommes.

» La cuisine générale forme un rectangle de 17 × 24 pieds carrés. Elle contient un fourneau de 28 pieds 10 pouces de longueur, sur 3 pieds 2 pouces de profondeur. C'est là qu'on prépare les rations pour les malades ordinaires du service. Aux deux extrémités, nord et sud de cette pièce, s'ouvrent deux portes qui la font communiquer avec les salles à manger, d'une superficie chacune de 14 × 624. Dans chacune de celles-ci, pouvant recevoir 860 hommes, trois tables sont disposées suivant toute la longueur. A l'ex-

trémité de chacune d'elles, une porte s'ouvre dans un passage élevé et couvert, destiné à protéger les malades dans les mauvais temps. C'est par ce passage encore, qu'on conduit aux salles les aliments de malades qui ne peuvent se rendre à la salle commune.

» Au nord-ouest de la cuisine, on a joint une chambre de 30 pieds de long, sur 14 de large, elle tient lieu d'office. 40 ou 50 hommes sont employés dans les différentes branches de ce service.

» Au sud de la cuisine, et à une distance de 13 pieds, se trouve la chambre pour la viande, 14 1/2 × 24 pieds. Au centre, est une boîte à glace de 14 1/2 × 34 pieds, sur 4 pieds de profondeur. Chaque homme reçoit 500 gr. de glace par jour.

» Du côté nord et vis-à-vis de la salle à manger, à une distance de 30 pieds, est la pompe à feu et tout le matériel, en cas d'incendie.

» Le bâtiment du commissaire, lié par un chemin couvert à la cuisine, est placé à l'est de celle-ci. C'est un bâtiment à deux étages de 82 pieds × 23 1/2. Dans le coin nord-est, est la chambre aux liqueurs. Au coin nord-ouest, la chambre aux végétaux. Au coin sud, la chambre au pain, contiguë elle-même à la boulangerie ; le four a 10 × 16 pieds carrés.

» La chapelle est à 63 pieds à l'est du bâtiment du commissaire. Elle forme la lettre T et se termine en haut par une coupole. Le bâtiment principal a 24 × 78 pieds. L'extrémité nord du bâtiment sert pendant la semaine de cabinet de lecture. L'aile gauche, de 18 × 26 pieds, est occupée par une bibliothèque contenant 3000 volumes environ, provenant de différentes sources. L'aile droite, de même grandeur, est consacrée à l'école, pour les enfants affranchis employés dans l'hôpital ; deux institutrices y consacrent leurs soins. « Le magasin du vivandier se trouve à

pieds sud de la Chapelle (24 × 28 pieds). Les écuries en sont distantes de 72 pieds. Elles renferment 18 chevaux et occupent treize hommes.

» A 12 pieds nord-est de l'écurie, se trouve le corps de garde (15 × 46). Au sud de ce bâtiment, le quartier des affranchis, et la chambre à huile. L'huile de pétrole sert à éclairer tout l'hôpital. Un caporal et deux gardes sont préposés à l'arrangement des lampes et à leur distribution.

» A 91 pieds sud de ce lieu, se trouve la galerie photographique, de 16 × 24 : un opérateur aux appointements de 500 fr. par mois est employé à tirer de nombreuses épreuves composées des cas pathologiques offrant de l'intérêt. On prend encore les portraits des hommes réformés par certificat du chirurgien. Cette mesure empêche les fraudes, et ne permet pas qu'un réformé se présente de nouveau comme soldat.

Sur la base du triangle donnant la figure de l'hôpital est construit le quartier des officiers médicaux. C'est un bâtiment à deux étages, avec escaliers au dehors pour le second. Sur la même ligne se trouve le quartier du corps des réformes, formant un bâtiment à deux étages.

» A 90 pieds plus loin sont placées 100 tentes-hôpitaux. Elles sont réunies quatre à quatre avec une porte à chaque bout, sur de forts châssis. Le plancher est soulevé de terre. Les côtés de ces tentes sont relevés et laissent un libre accès à l'air qui pénètre en abondance. Aussi, j'ai cru devoir adopter ce système dans le cas de gangrène, je n'ai eu qu'à me louer des résultats.

Pendant l'hiver ces tentes sont chauffées par deux poêles. Chaque salle de 4 tentes contient 20 lits.

La longueur de la clôture autour de l'hôpital est de 4374 pieds. La distance de cette clôture aux tentes est, à la base du triangle, de 124 pieds. Des lieux d'aisances sont disposés autour de toute la ligne de clôture. Ils ont des boîtes trans-

portables, qu'on peut vider et désinfecter avec de la chaux, régulièrement tous les jours. L'ordre était maintenu par une compagnie de 20 nègres. Cet hôpital pouvait loger 1240 malades dans les 20 salles-pavillons.

La capacité totale, au mois de janvier 1865, a été de 2,575 lits, y compris ceux qui étaient dans les tentes et les baraques situées à peu de distance.

Le Lincoln Hospital ouvert le 23 décembre 1862 et fermé au mois d'août 65, a fourni, pendant cette période, le mouvement de malades suivant :

ADMIS.	Blessés.	Malades.	Total.	Retour de congé ou désertion.	Total.	Retour dans les rangs ou réformés.	Renvoyés aux hôpitaux généraux.	Donné congé.	Transférés dans les réformés.	Déchargés.	Déserteurs.	Morts.
Soldats blancs	12391	7837	20228	3565	23793	7191	9411	1400	392	1053	286	1060
Soldats noirs.	13	5	18	»	18	»	18	»	»	»	»	»
Prisonniers. .	174	959	1133	»	»	»	924	»	»	45	3	121
Total. . .	12578	8801	21379	3565	24944	7191	10353	1400	392	1098	289	1221

Soustrayant les malades envoyés dans les hôpitaux généraux, considérant les congés et les désertions, nous arrivons à la statistique suivante pour les cas terminés à l'hôpital de soldats ayant reçu nos soins.

Total	10817	6339
Rentrés dans les rangs	»	6339
Réformés à la fin de la guerre	»	852
Déserteurs ou non revenus de congé	»	1121
Déchargés	»	1053
Transférés au corps de réformés comme vétérans	»	392
Morts	»	1060
Total	10817	10817

Ces statistiques ne sont pas moins favorables que celle des autres hôpitaux.

On a traité pendant la guerre d'Amérique plus d'un million des malades. La mortalité n'a été que de 1 sur 12, c'est-à-dire 8 p. 100.

Nous pourrions citer encore, d'après Michel Lévy (1), quelques autres exemples :

Le *West Philadelphia Hospital*, qui contenait 3124 lits ; il y avait 1040 lits dans le *Mac-Clellan Hospital*, 1700 lits dans le *Hammond Hospital*, 3750 lits à l'hôpital général U.-S. Fort Monroë, 3509 lits à l'hôpital Satterlee à Philadelphie, 3326 à l'hôpital Mower près de la même ville, etc. En septembre 1864 où l'ensemble des ressources noscomiales avait atteint son maximum de développement, l'armée des États-Unis comptait 202 hôpitaux généraux pourvus de 136 894 lits et répartis ainsi : 93 dans la région de l'Atlantique avec 78 560 lits ; 107 hôpitaux dans la région du centre avec 58 266 lits ; 2 hôpitaux dans la région du Pacifique avec 68 lits.

Pour donner à nos lecteurs une idée de ces établissements, visitons celui de Mower, situé sur un haut plateau où le chemin de fer conduit les malades dans des wagons-hôpitaux jusqu'à la porte de cet asile. Construit en bois, il se compose de 50 pavillons rayonnant autour d'un corridor ellipsoïde de $4^m,85$ de largeur sur 730 mètres de longueur, l'espace inclus est de 38 000 mètres carrés ; les pavillons sont à la distance de $6^m,10$ l'un de l'autre du côté du corridor et à $12^m,20$ d'intervalle à l'autre extrémité. Chaque pavillon a $6^m,10$ de large et $52^m,25$ de long ; en hauteur $4^m,30$ jusqu'au bord du toit et $5^m,80$ jusqu'aux combles : ce qui donne pour chaque malade $6^m,75$ en surface et 35 mètres cubes d'espace, chaque salle contenant 52 lits (fig. 7).

L'hôpital d'Hammond situé à la jonction du Potomac et

(1) Michel Lévy, *Traité d'hygiène*, 5ᵉ édit. Paris, 1869, t. II, p. 544.

de la baie de Chesapeake se compose de 16 pavillons partant

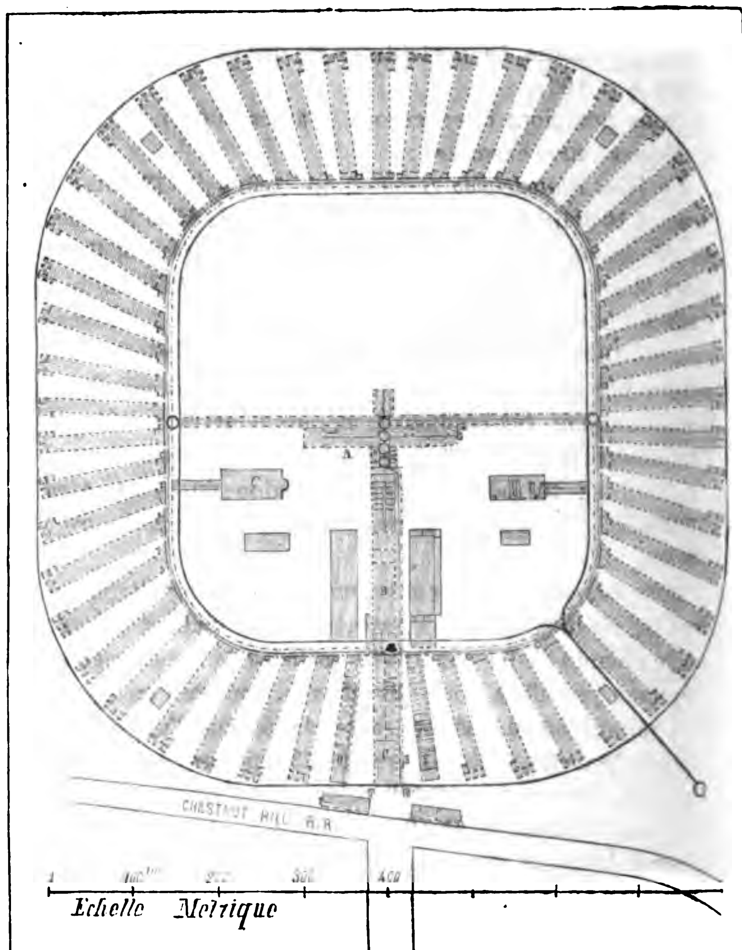


Fig. 7. — Mower General Hospital (Chesnut Hill) (1).

d'un corridor circulaire. Les pavillons ont 4m,10 de lon-

(1) A, administration; B, cuisine; C, baraque pour les employés; D, magasins; E, chambre de garde et vestiaire.

gueur, 7m,60 de largeur, 4m, 25 de hauteur jusqu'au bord du toit et 5m,50 jusqu'aux combles. Ces pavillons sont à la

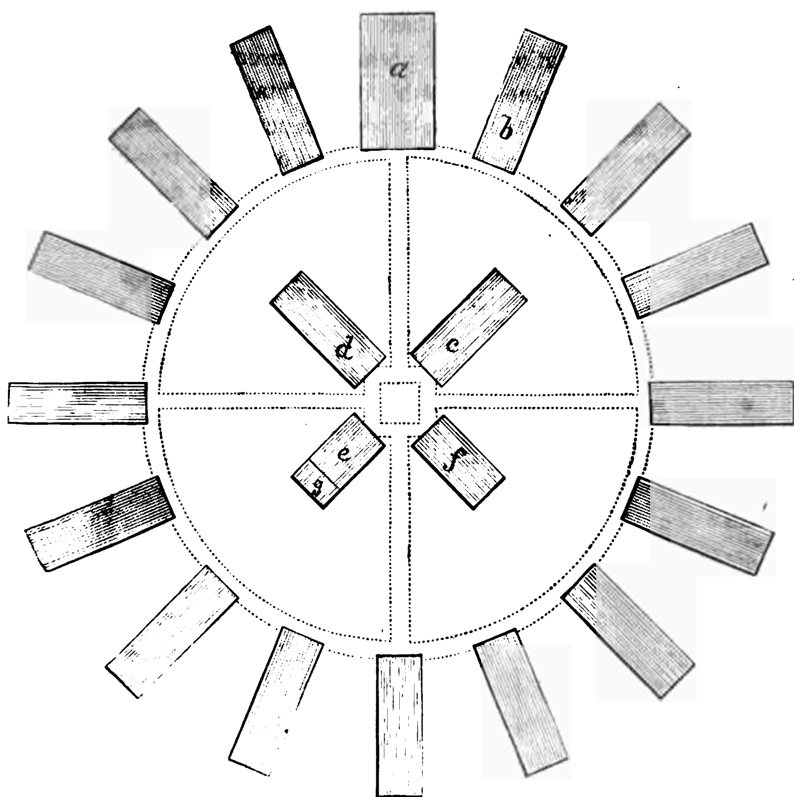


Fig. 8. — Hôpital d'Hammond (1).

distance de 10m,95 l'un de l'autre du côté du corridor, et à 22m,80 d'intervalle à l'autre extrémité. Chaque salle contient 52 lits, chaque malade a 7m,75 en surface et 41 mètres cubes d'espace (2).

(1) *a*, administration; *b*, salles; *c*, cuisine; *d*, buanderie; *e*, chambre de garde; *f*, magasin; *g*, salle des morts et d'autopsies.

(2) Voy. Sarazin, Analyse de Hammond, *A treatise on Hygiene* (*Ann.*

CHAPITRE IV.

HÔPITAUX SOUS TENTES.

On s'est servi des hôpitaux sous tentes pour faire les premières opérations, et le premier pansement immédiatement après le combat. Ces hôpitaux n'étaient pas éloignés du champ de bataille, mais assez cependant pour être à l'abri de tout danger. Comme M. Le Fort le dit très-bien : « Puisqu'on ne peut transporter le blessé près de l'hôpi-

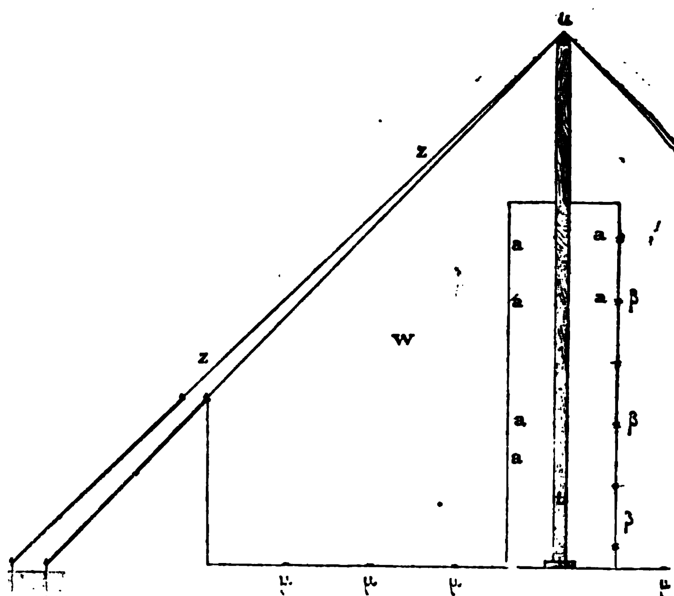


Fig. 9. — Tente-hôpital de l'armée américaine.

tal, transportons l'hôpital près du blessé. » Les malades y étaient apportés sur des brancards par des hommes destinés à cet office ; c'étaient généralement les musiciens,

d'hy., 1864, t. XXI, p. 234). — Legouest, *Le service de santé pendant la guerre des États-Unis*. Paris, 1866, et les documents émanés du *War Department, surgeon General's office*. Washington, november 1865.

quelquefois des volontaires qui suivaient la commission sanitaire.

La tente hôpital de l'armée américaine est d'une construction fort simple et facilement transportable; elle se compose d'une charpente de bois et d'une toile qui la recouvre (fig. 9). La première est formée de deux mâts terminés par des pointes de fer, se plaçant verticalement, et reliés entre eux par une poutre que supporte leur pointe supérieure. Les mâts ne se plantent pas en terre mais sont fichés dans des pièces de bois V. La première toile *w*, *w*, *w*, qui recouvre le tout, est d'un tissu très-fort (*duck*) ainsi que la seconde, qui est tendue par-dessus et forme un double toit *z*, *z*, que les Américains appellent *fly*, destiné à protéger la tente mieux que ne le ferait la simple toile pendant les pluies ou les grandes chaleurs. Le toit supérieur ne touche l'inférieur qu'à son arrêt, et il s'en éloigne à l'aide de cordes fixées à des piquets, plantés dans le sol (fig. 9).

Cette tente a 14 pieds de long, 15 de large et 11 de hauteur.

La tente est presque carrée; les parois supérieures et latérales sont verticales. Les premières sont une espèce de porte *a*, *a*, *a*, formée par la toile et pouvant se fermer au moyen de cordes β, β (fig. 9). Les parois latérales ne sont point soutenues par la charpente, telles qu'on le voit dans d'autres tentes; elles sont tendues par des cordes et attachées aux piquets.

Il y a aussi un autre système pratiqué en Amérique pour fixer les tentes; il se pratique quand, à cause de l'exiguïté du terrain, les tentes sont réunies sur un petit espace. On ne fixe pas les cordes qui retiennent la tente à des piquets plantés à une grande distance, procédé qui a l'inconvénient de prendre beaucoup de place et de faire tomber ceux qui s'approchent des tentes dans l'obscurité; mais on les attache

à des barrières de bois qui sont tout près des tentes et dans toute leur longueur. Pour l'établir, il suffit de quelques poteaux de 3 ou 4 pieds de hauteur, qu'on enfonce dans le sol et relie par des lattes où sont passées les cordes des tentes. Pour les parois frontales qui donnent l'accès aux tentes, on ne construit naturellement pas de barrières.

Je désire appeler l'attention du corps médical de l'armée sur une tente-abri pour le soldat en campagne. Quoique n'étant pas destinée à abriter des malades, je crois utile d'en parler ici, puisque son emploi peut contribuer à la conservation de la santé du soldat. Elle est supérieure à celle qui est actuellement employée dans les armées d'Europe.

Elle a été adoptée dans quelques corps d'armée qui ont opéré dans l'État de Virginie : elle consiste en une toile vulcanisée, de la forme et de la dimension d'une petite couverture de lit, au milieu de laquelle une fente est pratiquée pour passer la tête, afin qu'elle puisse servir de manteau (*Ponchot des Indiens*); sur les cotés sont des œillets qui permettent de rapprocher les bords, et lui donner la forme d'un vêtement.

Deux de ces toiles peuvent former une tente. Deux bâtons fixés perpendiculairement dans la terre et un troisième (*qui peut être remplacé par un fusil*), placé horizontalement, forment la charpente. Les deux couvertures-manteaux réunies en haut par les œillets, fixées au sol par de petits piquets, forment une tente qui défie presque toujours les plus fortes bourrasques, vu son peu d'élévation, et protége toujours les occupants de la pluie et du vent.

L'excellence de ces tentes a été surtout reconnue en hiver. Elle peut abriter trois soldats, et, dans ce cas, le *Ponchot* du 3e peut servir de tapis, ce qui permet d'employer les couvertures de laine à se couvrir plus efficacement.

Quand il y a une grande quantité de blessés, surtout à la suite d'une bataille, on peut réunir deux, trois ou même

quatre tentes ordinaires en les plaçant bout à bout et en relevant les toiles qui forment leurs extrémités, de façon à obtenir une salle d'hôpital de grande étendue, capable de contenir 24 à 30 malades.

Voici leur mobilier, d'une simplicité étonnante. Dans la première tente, une grande table d'opérations, une petite table à côté pour y placer les instruments, le chloroforme ou l'éther et le pansement et quelques sceaux d'eau. Cette tente est séparée des trois autres par un rideau à son extrémité; les trois autres ne forment qu'une salle où l'on place les opérés, ordinairement par terre, ou sur des matelas lorsqu'on en a sous la main, ou sur leur couverture de laine, dont chaque soldat est toujours muni.

Quand pendant la guerre, le malade n'avait pas de quoi se coucher confortablement, la commission sanitaire lui venait toujours en aide. Là, on n'avait pas le temps d'observer les lois de l'hygiène hospitalière, on opérait lorsqu'il fallait le faire immédiatement, on stimulait l'opéré et on le laissait en repos jusqu'au moment où l'on pouvait le transporter au dépôt plus permanent où les malades avaient leurs bons lits avec des matelas. On n'avait jamais recours à la paille comme on le faisait dans l'armée prussienne et autrichienne, où l'on s'estimait encore heureux de trouver de la paille fraîche. Nous avions toujours des matelas de coton, puis du linge propre et frais, en un mot tout le confortable qu'un blessé peut trouver dans le meilleur des hôpitaux. Cela a été fait après plusieurs batailles auxquelles nous avons assisté. Mais malheureusement les choses ne se passaient pas toujours ainsi; souvent on a été obligé de placer les blessés dans les églises, les maisons d'école, etc., où il y a peu de ventilation et un air humide, et surtout lorsqu'il fallait battre en retraite et laisser les blessés entre les mains de nos ennemis, qui étaient encore moins préparés que nous pour des hôpitaux ambulants. Cela se pas-

sait ainsi après la bataille de Franklin dans l'État de Tennesee, qui a eu lieu le 30 novembre 1864; le régiment auquel nous appartenions y était engagé, nous y avons perdu beaucoup de monde, l'ennemi étant cinq fois plus nombreux que nous; c'était une bataille très-acharnée des deux côtés; enfin, nous avions retraité dans la nuit, sur Nashville, après avoir laissé nos blessés entre leurs mains.

Seize jours après, eut lieu la bataille de Nashville, où l'ennemi fut obligé de battre en retraite, à son tour; nous le poursuivîmes en passant par Franklin, ville que nous avions quittée seize jours auparavant; nous y avons retrouvé nos blessés et nos malades, c'est-à-dire ceux qui ont survécu, encombrés dans des églises humides, par terre, sur un peu de coton ou de paille, les plaies couvertes de vermine et un grand nombre atteints d'infection purulente. Ces malades étaient couchés pêle-mêle sans aucun ordre, et, grâce à nous, quelques-uns d'entre eux ont pu revenir à la vie.

Nous avons commencé par le «*Zerstreuungssystem*», ou le désencombrement, puis nous les avons mis sur des lits de bois solides à sangles, de forte toile de coton, et sur des matelas; nous avons mis les malades atteints de pourriture d'hôpital, les pyohémiques, les érysipélateux sous tente, hors de la ville, etc. En très-peu de temps, j'ai vu déjà les heureuses conséquences de ce changement; les plaies prenaient un meilleur aspect, les malades mangeaient avec appétit.

I. *La tente prussienne* (1). — La guerre d'Allemagne en 1866 a vu la première application de ce système à Kissingen, à Langensalza, à Trautenau, et c'est à Stromeyer (2) surtout que nous devons la création de ces tentes-baraques.

(1) Nous devons les fig. 10 et 11 à l'obligeance de M. G. Chantreuil, et nous le prions d'en agréer nos sincères remercîments.

(2) Stromeyer, *Erfahrungen über Schusswunden*, Hannover, 1867.

Il en existe de plusieurs formes; nous ne reproduisons que les deux modèles suivants (fig. 10 et 11).

La tente-baraque (fig. 10) a le caractère de simplicité que comportent les ressources dont on peut disposer en campagne. La paroi latérale est constituée par une cloison de planches dont la partie inférieure est fixe, et dont la partie supérieure mobile peut se relever en forme d'auvent pour faciliter l'aération. Les pignons, fermés en haut par quelques planches, sont complétés par des rideaux pouvant s'écarter latéralement.

Le second modèle (fig. 11) est un peu plus compliqué, par cela seul que les lits reposent sur un plancher soulevé au-dessus du sol, et que les parois latérales sont fermées complétement avec des rideaux de toile à voile, ce que l'on se procure en général sur place beaucoup plus difficilement que des planches que l'on trouve partout. Cette tente-baraque est, toutefois, de beaucoup préférable à la première : car l'ouverture des rideaux permet de placer les malades absolument en plein air; mais, dans toutes deux, la chaleur du soleil et le froid de la nuit devaient s'y faire notablement sentir.

La tente prussienne occupe un emplacement de 62 pieds de long, 24 pieds de large ou 1448 pieds carrés. Cette tente est divisée en trois parties : la plus grande, celle du milieu, a 52 pieds de long et 24 pieds de large, ou 1248 pieds carrés. Pour placer les malades, à chaque extrémité se trouve une petite pièce de 5 pieds de long sur 24 pieds de large, ou 120 pieds carrés; elles sont destinées à loger les gardes-malades ou infirmiers, les objets de pansement les plus nécessaires, etc. Cette tente est supportée, dans sa longueur, par quatre poteaux de 16 pieds de haut, et distant de 17 pieds. Elle peut contenir facilement 22 malades.

Mais, dit M. H. Fischer, elle est trop grande, elle contient trop de malades, et, ce qui est encore un plus grand incon-

vénient, elle donne prise au vent ; il vaudrait mieux la



FIG. 10. — Tente prussienne.

remplacer par de petites tentes de 14 lits seulement, lon-

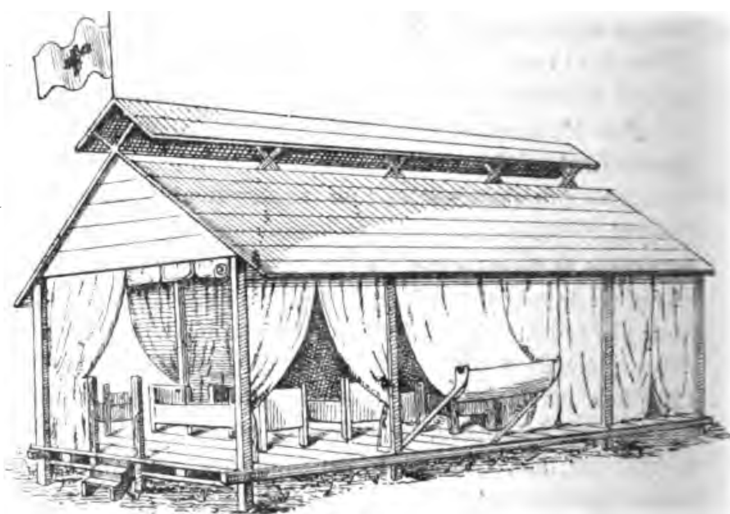


FIG. 11. — Tente prussienne.

gues de 37 pieds, larges de 19 pieds et d'une hauteur de

13 pieds. La chambre pour le personnel a 4 pieds et demi de long. La distance entre les deux rangées de lits est de 5-6 pieds, ce qui est très-suffisant.

La ventilation se fait par en haut ou par le toit à cheval, le *Reiterdach*. Le toit a une hauteur de 19 pieds; recouvert d'ardoises, interrompu dans toute sa longueur, ce toit est surmonté d'un espace prismatique qui communique avec l'intérieur, et pourvu d'un petit toit à cheval sur le premier et dépassant ses parties latérales auxquelles sont adaptées des jalousies de verre qu'on peut ouvrir et fermer à volonté : c'est à l'ensemble de ces dispositions que l'on a donné le nom de *toit américain* ou de *Reiterdach* (fig. 21). La baraque est chauffée par deux appareils qui y entretiennent non-seulement une température suffisante, mais une circulation incessante d'eau chaude. Chacun de ces appareils se compose d'un poêle dont le tuyau est recourbé en serpentin. Ces poêles sont enfermés dans une chemise de faïence avec un tuyau dont nous verrons bientôt l'usage. L'air chaud s'échappe de cette chemise par des bouches de chaleur et se répand dans la baraque. Les parois de la baraque sont construites de telle façon qu'il existe un vide dans leur épaisseur même, et l'air chaud qui s'est répandu dans la baraque et s'y est vicié s'introduit dans ce vide par des orifices placés près du plancher; il le traverse, entourant ainsi la baraque d'une couche chaude, pour se rendre dans un tuyau d'appel. C'est ce tuyau qui est enfermé avec le poêle dans la chemise de faïence. La chaleur développée par le poêle y active le tirage et l'air se déverse par ce tuyau au-dessus du toit ainsi que la fumée s'échappant de la cheminée du poêle, à une hauteur de 4 pieds au-dessus du reiterdach (fig. 22).

A côté de cette grande tente doivent être placées de petites tentes pour des cas de pyohémie et de pourriture d'hôpital, leur construction est la même.

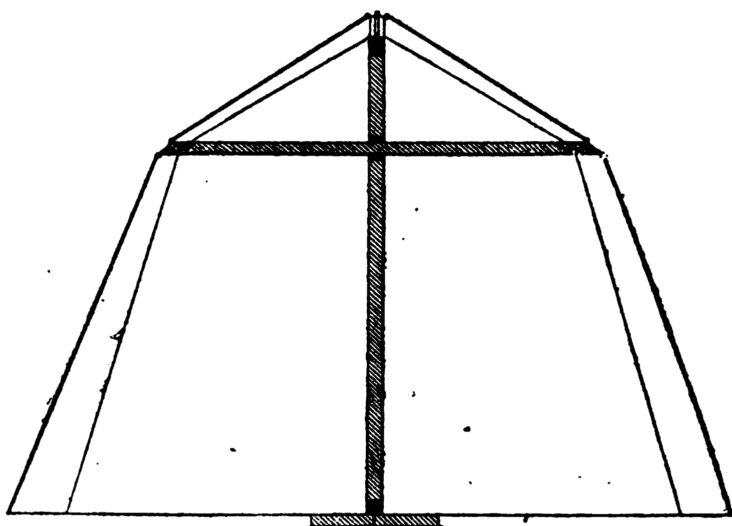


FIG. 12. — Tente-hôpital de l'armée anglaise.

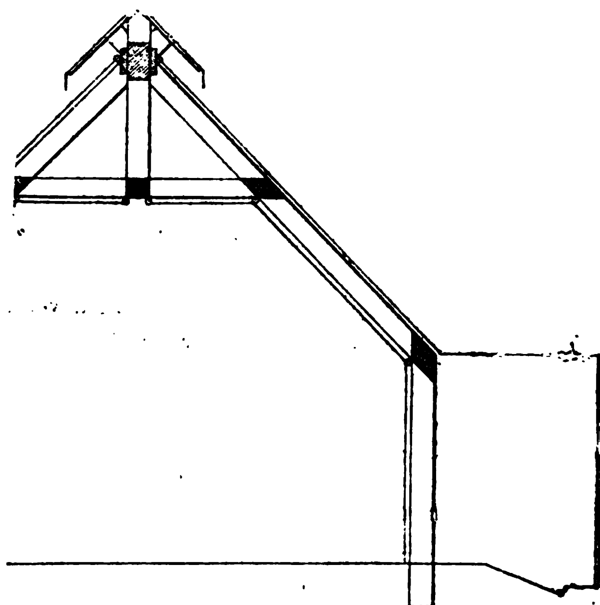


FIG. 13. — Tente-hôpital de l'armée anglaise.

II. *Tente autrichienne.* — La tente-baraque élevée par les Autrichiens dans le jardin de l'École centrale d'équitation pendant la guerre de Bohême, était construite sur le type de la figure 7, sauf que la partie supérieure des cloisons était fermée par des rideaux de toile, mais elle ne possédait pas de faux toit, ce qui devait contribuer à élever la température pendant la chaleur du jour.

III. *Tente anglaise* (fig. 12 et 13). — La tente d'hôpital anglaise qu'on appelle « *Marquee* » se rapproche beaucoup par sa construction de la tente américaine.

Elle a deux mâts avec double toile. La partie inférieure est presque carrée, et la partie supérieure va obliquement en diminuant du haut en bas, c'est le toit. Cette tente a 33 pieds de long, 12 pieds de large, 5 pieds de haut pour les murs et 7 pieds pour le toit, faisant 12 pieds de la terre jusqu'au faîte; elle occupe un espace de 396 pieds carrés, l'espace cubique total (comptant l'extrémité inférieure, comme un carré, et la partie supérieure comme un triangle) est de 3366 pieds. M. le professeur Parkes (1) dit qu'elle peut loger dix hommes; elle est faite pour 18, et selon les besoins de la guerre, on y a déjà mis 24 malades, mais cela la rend trop encombrée. Une grande tabatière en haut peut être ouverte pour la ventilation, et la toile double peut être élevée (fig. 13).

C'est une excellente tente à cause de cette particularité de la ventilation par en haut. Les Anglais comme les Américains mettent un tapis de caoutchouc sur le plancher. C'est une grande dépense à laquelle on ne regarde pas.

IV. *Tente française de M. Le Fort.* — Témoin des bons effets obtenus à l'hôpital Béthanien à Berlin par le déplacement des malades sous la tente pendant la saison d'été, connaissant les excellents résultats obtenus dans l'armée des

(1) Parkes, *Military Hygiene.*

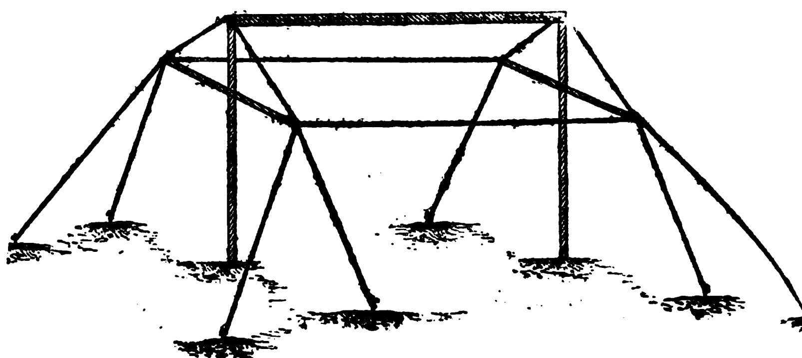


Fig. 14. — Tente de l'hôpital Cochin.

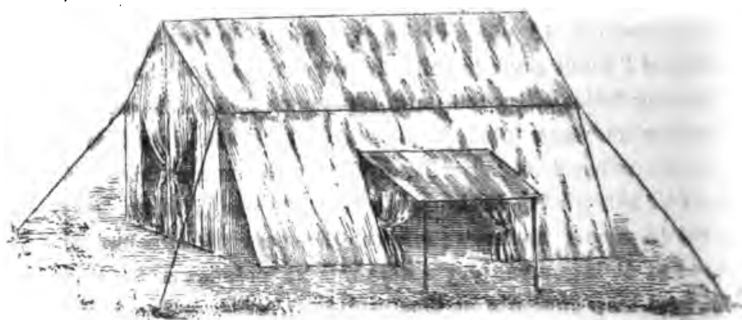


Fig. 15. — Tente de l'hôpital Cochin.

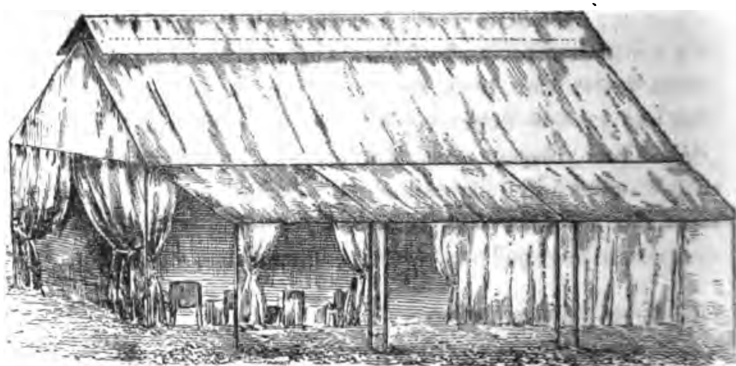


Fig. 16. — Tente de l'hôpital Cochin

États-Unis par les hôpitaux-baraques et les hôpitaux-tentes ; voyant du reste dans la possibilité de traiter les malades sous des tentes transportables le moyen de modifier profondément les services à donner aux blessés militaires, M. Léon Le Fort avait depuis deux années sollicité de M. Husson la création, à l'hôpital Cochin, d'un service d'été établi temporairement sous la toile. Nous ne pouvons mieux faire que d'emprunter à l'auteur la description complète qu'il en a publiée (1).

Tente de l'hôpital Cochin (fig. 14, 15 et 16). — « Lorsque le directeur général de l'assistance publique, autorisant l'érection, à l'hôpital Cochin, d'une tente-hôpital, voulut bien me confier le soin de diriger l'expérience, je cherchai à imaginer un modèle remplissant certaines conditions qu'on avait, avec plus ou moins de succès, cherché à réaliser dans les tentatives antérieures. La tente-hôpital devait être, autant que possible, facile à installer et à démonter, non-seulement parce que, n'étant pas destinée à servir pendant l'hiver, elle devait ne pas être inutilement exposée aux causes multiples de détérioration ; elle devait surtout être aisément transportable ; car, à l'exemple de ce qui s'était fait en Prusse, il me semblait utile de chercher à créer un type d'hôpital mobile.

» Il fallait, pour empêcher la température de s'élever dans l'intérieur de la tente, la former de deux toiles superposées et suffisamment espacées ; il fallait les disposer de façon à pouvoir être relevées, afin que, pendant la chaleur du jour, les malades puissent se trouver à peu près complétement en plein air, comme ils l'auraient été sous une veranda ou une galerie couverte. Il fallait de plus que, pendant la nuit ou dans les moments où la pluie forcerait à abaisser la toile extérieure, le renouvellement de l'air extérieur fût assuré

(1) Léon Le Fort, *Des hôpitaux sous tente*. Paris, 1869.

au moyen d'ouvertures placées près du faîte. Il fallait enfin que la charpente, aussi légère et aussi peu compliquée que possible, pût être facilement démontée et reconstruite. Nos plans reçurent l'approbation de M. Husson, et la tente dont nous allons donner la description, construite avec le concours de M. Ganot, architecte de l'hôpital, est en usage depuis près de quatre mois, et elle nous paraît remplir le but que nous cherchions à atteindre.

» L'ensemble des constructions se compose de la tente-hôpital, à laquelle se trouve annexées deux petites tentes que je décrirai plus loin : l'une destinée à servir de salle d'opération et de salle de garde; l'autre, divisée en deux compartiments, sert de cabinet pour la religieuse et de lieu de séjour pour les infirmiers.

» Les lieux d'aisances et l'office avec son fourneau sont placés dans deux petites constructions élevées en arrière et à distance de la grande tente. Le tout est situé dans une vaste prairie renfermée dans l'enceinte de l'hôpital.

» Le sol, légèrement exhaussé par l'apport de gravois de démolition et d'escarbilles, a reçu ensuite un lit de salpêtre battu. Ce terrain uni et solide a été recouvert d'une couche de graviers de 8 à 10 centimètres d'épaisseur. Nous nous sommes parfaitement trouvé de cette disposition; le gravier n'a nullement donné de la poussière comme on aurait pu le craindre, et lorsque par hasard des linges mouillés de pus, le contenu d'une cuvette ayant servi à un pansement, sont tombés sur le sol, il a suffi d'enlever une pelletée de graviers pour empêcher toute souillure et toute cause de mauvaise odeur. J'ajoute toutefois que, sauf la dépense plus considérable, le salpêtre peut avec avantage, lorsqu'il s'agit d'une tente annexée à un hôpital, être remplacé par le bitume.

» Les bords de la plate-forme sur laquelle est placée la tente sont longés par deux ruisseaux bitumés qui reçoivent

les eaux pluviales et les conduisent à l'égout de la rue voisine.

» La charpente est constituée par six fermes, interceptant entre elles cinq travées de 4 mètres, ce qui donne à la tente une longueur de 20 mètres; sa largeur est de 7 mètres. Elle renferme dix-huit lits, mais pourrait facilement en contenir vingt-quatre. Chaque ferme est disposée de la façon suivante : Un poteau carré de bois de sapin de 10 centimètres d'épaisseur et de $2^{m},25$ de hauteur (au-dessus du sol, dans lequel il s'enfonce de 30 centimètres) donne attache à un arbalétrier formé par une forte planche de $4^{m},80$ de longueur, s'entrecroisant en X au niveau du faîte avec celle du côté opposé. Ces deux branches supérieures de l'X, très-courtes, servent à donner point d'appui pour le faux toit ou lanterne. Chaque ferme est réunie à sa voisine par une planche de 4 mètres de long sur 15 centimètres de largeur et 34 millimètres d'épaisseur posée de champ et formant le faîte. Une seconde traverse, beaucoup plus mince, forme l'arête inférieure du toit et marque l'endroit où la toile se réfléchit pour former la paroi latérale. Entre chaque arbalétrier, quatre lames de bois viennent compléter le toit et soutenir la toile.

» Comme d'ordinaire, chaque arbalétrier est muni d'une moise destinée à empêcher son écartement ; celle-ci se trouve rattachée au faîte par un poinçon qui, par son extrémité supérieure taillée à angle, marque l'arête du faux toit.

» Les toiles sont disposées de la façon suivante : La toile extérieure, colorée en vert clair par son immersion dans le sulfate de cuivre, est de coton et tout à fait imperméable à l'eau, tout en restant perméable à l'air ; elle doit cette propriété à l'application des procédés qui appartiennent à la maison Husson, dont les produits sont connus sous le nom de *bâches hystasaspes*. Le faux toit est formé par une bande

de toile retombant verticalement sur les côtés jusqu'au niveau du toit, mais relevée de distance en distance pour permettre la libre sortie de l'air.

» La toile qui forme le toit est divisée en deux parties : l'une pour le côté droit, l'autre pour le côté gauche. Elles ne se rejoignent pas au niveau du faîte, mais sont séparées par un intervalle de 15 centimètres. A ce niveau, elles sont complétées par des sangles munies de boucles, sangles qui passent au-dessus de la pièce de faîte, de sorte que les toiles, tout en étant solidement maintenues, permettent, grâce à cet écartement, une large aération. De là elles descendent jusqu'à l'arête inférieure du toit où elles s'attachent, au moyen de sangles cousues sur leur face inférieure, à la barre horizontale qui existe à cet endroit. Le bas de la toile, qui arrive jusqu'à terre, est garni de distance en distance d'anses de cordes dont on peut faire varier la longueur et qui vont s'attacher, non à des piquets ordinaires, mais à des crochets vissés dans une pièce de bois scellée dans le sol.

» La toile intérieure est blanche et n'a pas subi de préparation particulière. Elle est formée de deux parties distinctes : l'une constituant le plafond, l'autre les parois latérales.

» A partir du centre du plafond, la toile s'étend d'abord horizontalement en suivant la face inférieure des moises, puis elle descend obliquement, en dehors, le long des arbalétriers jusqu'à la base du toit, où elle se termine. Sa fixité est très-simplement obtenue au moyen de cordes ou de fils de fer allant d'une extrémité à l'autre de la tente, et passant dans une série d'anneaux cousus à la face supérieure et externe de la toile. Au centre, les moitiés droite et gauche ne se rejoignent pas et laissent une fente de 10 centimètres de large pour la sortie de l'air intérieur.

» Les parois latérales sont disposées en forme de rideaux

glissant sur des tringles de fer. Lorsque le temps est beau, la toile extérieure, dans la partie qui forme les parois latérales, se relève horizontalement au moyen de bâtons fichés dans le sol et maintenus par des cordes de tension ; elle constitue alors une galerie couverte sous laquelle les malades peuvent s'asseoir et se promener et qui protége du soleil l'intérieur de la tente.

» Pendant la chaleur du jour, les rideaux intérieurs sont largement ouverts, et les malades sont alors tout à fait en plein air, non plus sous une tente, mais sous une sorte de vaste parasol.

» Grâce à l'écartement considérable qui existe entre le toit et le plafond intérieur, les rayons solaires ne parviennent pas à élever la température intérieure ; et pendant la nuit, la couche d'air interposée dans l'écartement des deux toiles empêche le froid de se faire sentir.

» L'absence de fenêtres, ou d'ouvertures en tenant lieu, pourrait laisser craindre qu'il ne règne dans la tente une demi-obscurité défavorable ou nuisible à l'exercice de la chirurgie ; il n'en est rien. La translucidité des toiles est assez grande pour que le jour soit suffisant, même quand les deux toiles sont abaissées et que les ouvertures servant de portes sont hermétiquement fermées.

» Jusqu'à ce moment (12 octobre), les malades se sont tous trouvés heureux du séjour sous la tente. Je l'ai inaugurée en y passant la première nuit avec quelques-uns de mes élèves ; et bien que la toile extérieure ait été à dessein maintenue relevée sur un des côtés, aucun de nous n'a eu à se plaindre du froid. Aujourd'hui que la température est plus basse, chaque malade a sur le pied de son lit une seconde couverture qu'il attire à lui, lorsque vers trois ou quatre heures du matin il éprouve le besoin d'un peu plus de protection. Pendant les grandes chaleurs de cet été, le thermomètre s'est exceptionnellement élevé à 29 degrés ; la température

étant, du reste, de 50 degrés au soleil; le maximum ordinaire était de 26 degrés centigrades ; mais le renouvellement incessant de l'air rendait le séjour de la tente très-agréable et la chaleur fort supportable.

» Je ne dois pas devancer le jugement de la commission, mais je puis dire que les résultats cliniques sont des plus satisfaisants.

» Un amputé de la jambe a guéri sans accidents; deux fractures compliquées de plaie pénétrante dans le foyer de la fracture ont été suivies de guérison; deux autres, dont l'une de la jambe avec issue du tibia et pénétration probable dans l'articulation, sont aujourd'hui en bonne voie; aucun cas d'érysipèle, d'infection purulente, de pourriture d'hôpital ne s'est montré ; les plaies ont eu constamment le meilleur aspect (il est vrai que je proscris absolument le cérat, à peu près complétement la charpie, et que je ne fais usage que de compresses imbibées de solutions médicamenteuses); des malades qui, dans les salles, avaient perdu l'appétit, l'ont recouvré sous la tente ; tout, en un mot, me donne l'espoir que l'expérience faite, grâce à l'administration, aura un excellent résultat pour le présent et l'avenir des malades, en contribuant à propager le système des hôpitaux sous tentes.

» Au point de vue de l'aménagement, j'ai eu également lieu d'être satisfait ; toutefois, l'expérience acquise en 1869 me fait croire que les petites tentes doivent être préférées de beaucoup lorsqu'il s'agit d'hôpitaux mobiles. La grande tente ou tente-hôpital étant plutôt destinée à servir d'annexe à des hôpitaux fixes, puisqu'il n'y a guère alors à s'occuper de transport à grande distance, on pourrait donner à la charpente plus de force et de résistance, mais en même temps plus de poids. Peut-être aussi, pour éviter la dépense qu'entraînerait l'usure assez rapide de la toile extérieure formant toit, y aurait-il

avantage à la remplacer par un toit permanent en planches. On aurait alors une tente-baraque ; mais je crois qu'en donnant à celle-ci, sauf cette modification, toutes les autres dispositions de la tente-hôpital que nous venons de décrire, on créerait également un type excellent d'hôpital d'été annexé à un hôpital ordinaire. C'est ce que l'avenir seul pourra prouver. »

Le docteur H. Fischer (1), de Berlin, dit: « Les chirurgiens militaires ont soigné les blessés à l'air libre, mais toujours à leur corps défendant, et comme forcés par la nécessité. Mais, quand ils ont vu les excellents résultats de ce traitement, ils ont fini par l'ériger en système et par le perfectionner. En été, on place les malades simplement dans un jardin ou dans une cour. Nous avons fréquemment employé, dit-il, cette méthode en Schleswig-Holstein et obtenu le meilleur succès. L'air frais et la chaleur douce de l'été exerçaient une influence favorable sur la guérison des plaies et sur l'état moral du malade ; son appétit même s'améliorait. Malheureusement, on ne peut pas exposer le malade à la pluie et au mauvais temps, il est difficile de le transporter de la chambre à la cour et de la cour à la chambre, selon que le temps est bon ou mauvais. On a donc cherché le moyen de tout concilier et de faire profiter le malade de tous les avantages du beau temps, sans qu'il soit exposé aux inconvénients du transport quand le temps devient mauvais. Ce but a été atteint par les tentes. »

Déjà Bell et Hennen se sont servis de tentes dans la guerre espagnole (1812) pour le traitement des blessés anglais. Brugmans les a employées avec le plus grand succès pour les malades atteints de pourriture d'hôpital et de plaies pyohémiques. Mais ce sont les résultats brillants et nom-

(1) Fischer, *Kriegs Chirurgie*, Erlangen, 1868.

breux de M. F. Kraus (1) en Hongrie, qui ont vulgarisé cette méthode de traitement. On l'a employée depuis dans la Crimée, dans les principautés de Schleswig-Holstein, dans l'Amérique du Nord, à New-York où l'on s'en est servi avec grand succès, en 1847, lors d'une épidémie de typhus qui régnait dans les hôpitaux de cette ville (2); enfin dans la dernière guerre entre la Prusse et l'Autriche, et tous les chirurgiens se félicitent de cette méthode.

CHAPITRE V.

AVANTAGES DES TENTES EN GÉNÉRAL.

La tente met le malade à l'abri de la pluie et du vent. Il s'habitue rapidement au froid de la nuit, et, du reste, on peut l'en abriter par des couvertures, de sorte que même les malades délicats et faibles supportent très-bien le séjour de la tente. Il est vrai que ce système ne met pas complétement le malade à l'abri de la pyohémie, comme le dit Ochwaldt, la pyohémie ne guérit pas plus dans la tente qu'ailleurs; mais elle y apparaît plus rarement et elle y est moins intense. De même, les autres affections contagieuses y parcourent leurs phases d'une manière très-favorable et rapide, et elles y perdent promptement leurs propriétés contagieuses. L'érysipèle et le phlegmon s'y observent plus rarement, ils y sont moins graves; on n'y est jamais frappé par la grande fétidité des plaies qu'on observe ordinairement dans les ambulances. Les plaies prennent rapidement un bon aspect, et la guérison s'y fait, en général, d'une manière plus sûre.

C'est donc un moyen très-utile au point de vue hygiénique et en même temps d'un prix peu élevé, facile à se pro-

(1) Kraus, *Zerstreuungs System*. Wien, 1861.

(2) En 1854, pendant la guerre de Crimée, M. Michel Lévy s'est servi de tentes pour des maladies internes.

curer partout, et toujours, et facile à ériger et à transporter.

Cependant, dit M. H. Fischer, dont l'autorité en pareille matière est très-connue, les tentes offrent des inconvénients. Les blessés faibles et prédisposés aux maladies pulmonaires s'y refroidissent facilement, surtout pendant le pansement où la partie blessée est mise à nu. Il n'est pas rare d'observer des pneumonies et des catarrhes pulmonaires qui se développent par le traitement dans les tentes, et par le défaut des précautions nécessaires.

Je crois que M. H. Fischer a un peu exagéré, car on peut chauffer les tentes et les fermer hermétiquement pendant le pansement, de sorte qu'avec ces précautions on évite les accidents qu'il cite.

Pendant les épidémies de choléra, tous les malades des tentes furent atteints, dans les nuits froides, de diarrhées dangereuses.

Dans les jours chauds, dit encore M. H. Fischer, la chaleur interne des tentes qui ne sont pas abritées est si considérable, que le séjour en devient pénible pour les malades; les plaies par armes à feu tendent à la décomposition, et la visite devient pénible pour le chirurgien.

Là encore nous pouvons contredire l'opinion de ce médecin, car c'est pour ces tentes une des conditions indispensables de leur emplacement d'être abritées ; puis, si le toit en est double, la chaleur en dedans devient moins intense ; enfin, si l'on a le soin de panser ces malades à l'eau froide renouvelée souvent, les plaies ne s'altéreront pas.

Il faut donc établir les tentes dans les lieux abrités par des arbres, mais non dans des vallées étroites ou dans un jardin entouré de hautes maisons ; de plus (le fait suivant, raconté par M. H. Fischer en peut servir de preuve), elles doivent, si c'est possible, être placées loin de maisons habitées. A Koeniginhof, il y avait deux tentes dans un jardin

entouré de maisons ; l'une n'était éloignée d'un abattoir que de dix pieds, et c'est dans celle-ci que la pyohémie est devenue endémique, tandis que l'autre, plus éloignée, en était exempte. Un pareil exemple nous est arrivé à Montgomery lorsque nous étions chirurgien chargé d'un hôpital d'affranchis.

Le terrain sur lequel la tente est placée doit être ferme et sec, loin des marais et des endroits qui exhalent des miasmes mauvais ou dangereux. Il est bon que la tente soit rapprochée de l'hôpital, cela est très-important, nous l'avons remarqué maintes fois dans la pratique. Les malades des tentes les plus éloignées n'étaient pas si bien soignés. Il faut, autant que possible, placer les tentes dans le voisinage d'une source d'eau courante (1) pour qu'on puisse rejeter sans danger les excréments.

Une autre précaution à prendre, c'est d'éviter les rapprochements. Baudens exige 15 mètres de distance entre les tentes; en Amérique, on ne demandait que 30 pieds, de manière que le courant d'air pût circuler facilement autour; que l'air infecté d'une tente ne passât point dans une autre.

La meilleure manière de les placer, c'est la disposition en hémicycle ou en triangle.

Il est aussi nécessaire de changer de terrain tous les quinze jours ou tous les mois si ces tentes doivent servir pour un certain temps, parce que le terrain absorbe les matières infectes des tentes; pour cette raison, nous conseillons d'adopter plutôt la tente américaine, à cause de la facilité avec laquelle on peut la déplacer et la monter.

On peut toujours en faire de plus grandes en les reliant quatre par quatre, et en cela, elles me paraissent supé-

(1) Hammond, *A treatise on Hygiene with special reference to military service*, Philadelphie, 1863, in-8. — Voyez Sarazin, *Analyse* de Hammond, *A treatise on Hygiene* (*Ann. d'hyg.* 1864, t. XXI, p. 227).

rieures aux tentes prussiennes. En effet, les dimensions de ces dernières sont beaucoup trop grandes et elles peuvent donner prise aux coups de vent.

Quoique M. H. Fischer conseille de placer les lits à terre, sur du gravier, nous croyons qu'ils absorberaient trop facilement les détritus, et nous préférons un plancher tenu proprement, lavé deux fois par semaine ou couvert par une toile goudronnée; que ce plancher soit élevé d'un pied et demi au-dessus du sol, pour qu'un courant d'air passe toujours en dessous.

Enfin, une autre précaution très-importante à prendre, c'est de creuser un petit ruisseau au bord de la tente (18 pouces de profondeur) pour égoutter et faire ainsi écouler les liquides.

Les lieux d'aisances étaient des boîtes inodores; ce système est bien préférable à celui des garderobes portatives que l'on ne vide que tous les soirs.

L'entrée de la tente était souvent protégée par une espèce de marquise attachée au sol formant une espèce de galerie.

Chaque régiment avait droit à trois tentes-hôpitaux, de plus, à une tente Sibley, qui ressemble à la tente conique française, et à une tente ordinaire.

Comme personnel, trois chirurgiens, un économe, un garde-malade. Un cuisinier et un garde-malade en sus pour chaque compagnie.

Résumons à présent la description que nous avons donnée des différentes tentes, et voyons quelles sont celles qui méritent la préférence.

Nous les diviserons, avec M. Chantreuil (1), en deux espèces : en tente mobile et en tente fixe.

La première, comme l'américaine, est simple, légère, facile à élever, à transporter; on l'a adoptée à Berlin, à

(1) Chantreuil, *Études sur quelques points d'hygiène hospitalière* (*Arch. génér. de méd.*, octobre et novembre 1868).

l'hôpital Béthanien, et à Francfort, avec la différence qu'elle ne consiste qu'en une paroi simple, tandis que l'américaine a un double toit. Elle est faite pour être déplacée facilement, comme il le faut en campagne; cependant, elle peut aussi très-bien servir à côté des hôpitaux civils.

La seconde est appelée *tente-baraque*, c'est-à-dire qu'aux avantages hygiéniques de la tente, elle ajoute la solidité de la baraque. Les tentes-baraques sont construites moitié en bois, moitié en toile; elles sont plus solides; elles ne sont pas faites pour changer de place, et pendant l'été les parois sont quelquefois doubles; le toit toujours de bois. On trouve un modèle de cette tente à l'hôpital de la Charité à Berlin, et dans le service de M. Langenbeck. Le signe caractéristique de ces tentes-baraques est le toit double (*Reiterdach*); ce qui permet une ventilation plus parfaite; quand même les parois ne sont pas soulevées par le mauvais temps, elle se fait très-bien par ce toit; tandis que, dans la tente américaine, on n'a pas cet avantage, et c'est là la seule imperfection que j'y ai trouvée. (Voy. les figures 17 et 18.)

Maintenant comparons leurs mérites.

La tente anglaise, ou *marquée*, est peut-être la plus parfaite en ce qui regarde la ventilation qui se fait par le sommet; c'est elle qui se rapproche le plus de la tente américaine, mais elle est encore trop grande: on est enclin à y mettre trop de malades.

La tente prussienne est beaucoup trop grande; elle donne trop de prise aux coups de vent; elle a 62 pieds de long, et peut loger vingt malades.

Quant à la tente de M. Léon Le Fort, elle est très-bien construite pour le terrain où elle est située, vaste champ, quoique sans ombre et un peu bas. La charpente est un peu trop compliquée; elle ne pourrait pas convenir, par exemple, à la Charité, qui n'a pas tant de terrain inoccupé. Une

autre objection que l'on pourrait faire à cette tente, c'est qu'elle est trop éloignée de l'hôpital, de sorte qu'on est obligé de créer un établissement à part : internes de garde, services des malades, sœurs, cuisines, etc., tandis que si

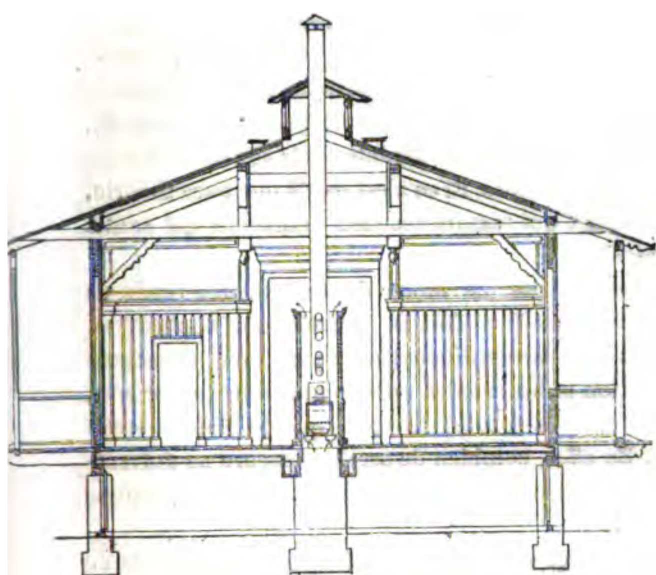


Fig. 17. — Ventilation.

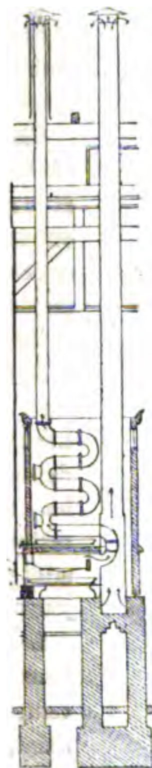


Fig. 18. Ventilation.

elle était située plus près de l'hôpital, le même personnel suffirait pour les deux.

Ces objections, que nous nous sommes permis de faire à la tente de M. Le Fort, sont évidemment de bien peu de valeur auprès des avantages qu'elle présente. Le plan, le

mode de ventilation, et tout ce qui est de nature à en assurer le succès, s'y trouve établi d'une manière parfaite; on a pu s'en assurer par la description de cette tente. Si nous nous sommes permis de montrer les quelques inconvénients de cette installation, c'est d'abord parce qu'il est très-facile d'y remédier, et en second lieu, parce qu'avec les modifications que nous avons signalées, nous espérons voir cette tente s'introduire bientôt dans les autres hôpitaux de Paris.

Conclusion. — Il résulte donc pour nous, des faits énoncés dans ce travail, que le séjour continuel à l'air, la lumière et la chaleur, l'isolement et les soins hygiéniques constants, ont une influence heureuse, incontestable sur le succès des opérations chirurgicales. Et ce n'est pas là une pure théorie, mais un résultat qui ressort des faits nombreux qui sont à notre disposition.

Déjà en campagne, ce mode de traitement a rendu de réels services, mais là ne doit pas s'arrêter son application. Les guerres sont heureusement rares; or, avec les moyens de destruction et les armées nombreuses dont on se sert, leur durée est très-courte; de sorte que ce bienfait serait restreint. En effet, combien de services encore ne doivent-elles pas rendre dans les hôpitaux civils, et dans la pratique journalière!

Les chirurgiens ont toujours été frappés du succès de leurs opérations dans les campagnes où les malades peuvent, pour ainsi dire, être mutilés presque sans inconvénient, et ils ont rapporté ce fait aux conditions hygiéniques dans lesquelles se trouvent nécessairement les malades.

Eh bien, transportons à la ville les conditions de la campagne, donnons aux malades le soleil, la lumière, l'isolement, et nous leur éviterons les suppurations de longue durée, les érysipèles, l'infection purulente, qui déciment les malheureux opérés.

Protégeons-les en même temps contre les intempéries des saisons, et permettons-leur de supporter, sans accidents pour leur vie, la fraîcheur des nuits et l'ardeur du soleil : pour cela, mettons-les sous des *tentes*, séparés des foyers d'infections, au milieu des grands jardins où ils pourront respirer à l'aise, et guérir rapidement.

Félicitons-nous de voir ces tentes adoptées en Allemagne, en Amérique, et maintenant en France, et applaudissons aux énergiques instances des médecins qui réclament sans cesse, et souvent sans succès, les moyens de rendre tous les jours de nouveaux services à l'humanité.

Nous croyons opportun de consigner ici l'extrait suivant de la note lue à l'Académie de médecine par M. A. Husson, relativement aux essais de traitement sous tentes institués en 1869 (1) dans plusieurs hôpitaux de Paris :

L'administration des hôpitaux de Paris a fait construire à l'hôpital Cochin, sur la demande et sur les indications de M. le docteur Le Fort, une tente-hôpital, avec deux petites tentes sur les côtés en avant. Les malades y sont placés en commun et en nombre assez considérable. De plus, voulant entreprendre l'expérience dans des conditions qui pussent répondre à des points de vue divers, elle a fait établir, dans les jardins de l'hôpital Saint-Louis, une baraque plus restreinte qui contient de 8 à 10 lits, avec deux baraques plus petites encore, où l'on peut isoler et soigner un seul malade.

La tente-hôpital de l'hôpital Cochin réunit, il nous semble, des avantages qu'on ne trouve pas dans les tentes-hôpitaux précédemment construites.

Une disposition très-simple de la charpente a permis de la munir d'un faux-toit, si utile pour une bonne ventilation. Elle se compose de deux toiles, partout séparées l'une de l'autre, et qui livrent passage à une couche d'air sans cesse renouvelée, qui contribue puissamment à maintenir la fraîcheur pendant le jour, et la chaleur pendant la nuit.

La toile extérieure, perméable à l'air, mais imperméable à la pluie, peut, jusqu'à la partie inférieure du toit, être relevée horizontalement et forme alors une galerie couverte qui permet aux malades de s'asseoir à l'abri du soleil.

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XXIX, 1869, p. 525.

La toile inférieure figure un plafond horizontal, fendu au centre, dans toute sa longueur, pour le passage de l'air. Sur les côtés, elle retombe en rideaux qui, glissant à volonté sur des tringles de fer, permettent de donner à la tente la forme d'un toit terminé par un auvent horizontal, et de mettre ainsi les malades tout à fait en plein air, pendant la chaleur du jour. Les deux petites tentes établies sur le modèle des tentes d'isolement ou des hôpitaux-tentes de campagne, sont une modification de la tente américaine. L'une sert de salle d'opération et de salle de garde pour l'interne de service; l'autre, divisée en deux compartiments par une cloison verticale, forme un cabinet pour la religieuse et une salle pour les gens de service.

Les baraques qui viennent d'être construites à l'hôpital Saint-Louis, occupent un emplacement situé dans un jardin d'une surface d'environ 2000 mètres. Elles forment un groupe divisé en cinq parties.

En avant et au milieu, se trouve la grande baraque : elle mesure 12 mètres sur 7 mètres 50 centimètres, et contient dix lits; à droite et à gauche, et à 3 mètres de distance, sont deux autres baraques de 3 mètres sur 3 mètres : celle de gauche renferme l'office et le cabinet de la religieuse; celle de droite, un dépôt pour le linge et un cabinet d'aisances sur caveau pourvu d'un tonneau mobile.

Les deux petites baraques sont reliées à la grande par deux galeries de 3 mètres de long, couvertes, mais complétement ouvertes latéralement, et qui forment en outre comme le vestibule de la salle des blessés.

En arrière, dans l'axe des deux petites baraques, et à 11 mètres environ, se trouvent deux autres baraques; elles peuvent recevoir chacune deux lits : l'un est destiné au malade, l'autre à l'infirmier ou au convalescent qu'on voudrait placer près de lui.

Ces petites constructions ont 3 mètres sur 5 mètres, et sont distantes entre elles de 16 mètres. Au devant de ces deux baraques sont des galeries ou verandhas, constituées par des toiles mobiles tendues sur châssis de bois; ces appendices ont pour destination de tempérer l'ardeur du soleil.

Le mode de construction de ces diverses baraques consiste dans un plancher de sapin rainé, reposant solidement sur de nombreux piquets enfoncés en terre; on a ménagé un vide de 25 à 30 centimètres entre le sol et le plancher.

Au préalable, le sol naturel a été enlevé, et la terre végétale remplacée par des gravois et des débris de mâchefer.

L'abri, tout à fait indépendant des planchers, consiste en quatre fermes en madriers de sapin, reliées par des traverses.

Les parois verticales se divisent en trois parties :

La partie inférieure, de 1 mètre 15 centimètres de haut répondant aux lits, est pleine, fixe, et formée par des planches posées à recouvrement dans le sens horizontal.

Au-dessus de cette partie, et sur une hauteur à peu près égale, règne une série de châssis vitrés qui sont tous mobiles et se relèvent à l'extérieur, à l'instar des châssis à tabatière, et par le procédé le plus simple, de manière à former, tout autour de la baraque, un auvent protecteur contre le soleil et contre la pluie; la section d'ouverture horizontale est de 1 mètre de large.

Enfin, la dernière partie des parois verticales est composée de panneaux de bois pleins, mais mobiles; ces panneaux s'ouvrent à bascule à l'intérieur, de haut en bas, de façon à ménager, sans gêner le malade, un courant d'air puissant qui entraîne, vers le sommet de la baraque, tous les miasmes s'élevant de la partie basse. Ces châssis peuvent rester ouverts sans inconvénients alors que ceux du bas sont fermés.

Quant au toit, il se compose de deux parties superposées. La première partie est de planches de sapin rainées, posées en long et présentant une saillie extérieure de 50 centimètres environ. La deuxième partie est formée d'une toile imperméable posée au-dessus de la partie en planches, qu'elle dépasse de 30 centimètres à l'extrémité basse, et de manière à laisser un isolement de 10 centimètres au moins entre les deux parois. Cet isolement a pour but d'établir un courant d'air permanent et de conserver à la toile toute son imperméabilité, car si elle était posée sur le bois même, à la suite de longues pluies, elle perdrait cette qualité essentielle.

Le toit qui vient d'être décrit présente, dans son milieu et dans toute sa longueur, un vide de 60 centimètres environ, pour assurer une aération constante; mais, afin d'éviter que la pluie n'entre par cette ouverture, elle est surmontée d'un petit toit qui se prolonge en recouvrement au-dessus du grand, en laissant toutefois une ouverture de 50 centimètres.

Ces toits ne sont pas garnis de gouttières et l'eau tombe sur le sol; mais il règne au long des baraques un revers en pavés avec ruisseau pour conduire l'eau à des puisards garnis de cuvettes siphoïdes, afin d'éviter toute mauvaise odeur.

Telles sont les dispositions adoptées à l'hôpital Saint-Louis; avec celles qui ont été réalisées à l'hôpital Cochin, elles constituent un premier essai dont les résultats seront suivis et étudiés par une commission d'hommes compétents.

Quel sera l'avenir de ces installations pour le traitement de certaines catégories de blessés ou de malades? Bien hardi celui qui entreprendrait de le prédire!

La tente simple doit être tout d'abord exclue : les malades y

étouffent l'été et y souffrent du froid pendant l'hiver. Les tentes de l'hôpital de Francfort sont à peu près abandonnées; l'un de nos savants collègues qui les a visitées l'an passé, au mois d'août, les a trouvées vides, bien qu'il y eût à l'hôpital plusieurs malades qui, selon la théorie, eussent dû y trouver place.

Les tentes-hôpitaux et les baraques réalisent beaucoup mieux les conditions cherchées; mais elles présentent aussi des notables défauts.

Elles sont formées de matériaux absorbants et doivent rapidement s'infecter, malgré une abondante aération. Elles garantissent incomplétement les malades contre les variations souvent brusques de la température; il serait à peu près impossible de les chauffer, ce qui serait pourtant nécessaire en avril et en octobre. Si l'on fermait les orifices d'aération pour rendre le chauffage praticable, on reproduirait à peu près la salle de l'hôpital ordinaire. On remarquera d'ailleurs que ces constructions destinées en campagne à abriter des hommes robustes comme les soldats, déjà aguerris contre les fatigues, la chaleur et le froid, doivent recevoir, dans les villes, des individus souvent débilités, dont les organes sensibles sont prédisposés aux inflammations rapides.

Que doit-on rechercher dans les installations propres aux individus atteints de maladies infectieuses? Est-ce l'isolement? Dans ce cas, les tentes et les baraques où sont réunis dix ou vingt malades ne réalisent pas cette condition.

Si c'est surtout la grande aération qu'il convient de procurer, croit-on qu'il ne soit pas possible de l'obtenir dans des bâtiments ordinaires?

Des constructions en maçonnerie peuvent offrir, à divers points de vue, un avantage considérable sur les tentes et les baraques. Les murs stuqués ou peints à l'huile avec soin présentent des surfaces dures, difficilement imprégnables, qu'on peut lessiver aussi souvent qu'on le veut.

Ne peut-on aussi, dans ces bâtiments, pratiquer une abondante ventilation la nuit comme le jour? A l'hôpital Lariboisière, on renouvelle l'atmosphère des salles trente-six fois toutes les vingt-quatre heures au moyen de la ventilation mécanique, et l'on pourrait aisément pousser ce renouvellement jusqu'à cinquante ou soixante fois. Si cette ventilation est insuffisante, ne peut-on pratiquer largement la ventilation dite naturelle, en tenant les fenêtres ouvertes, même la nuit? Dans ce mode, les malades seraient garantis contre l'arrivée directe de l'air froid, par des stores se levant de bas en haut. Il est encore d'autres moyens puissants d'aération : l'ingénieur de l'administration, M. Louis Ser, a fait établir un modèle de vasistas qui s'adapte à toutes les fenêtres et qui permet d'introduire, par un

mécanisme simple, telle quantité d'air que l'on désire à travers une plaque percée de petits trous, qui le divise au moment où il pénètre et s'étend en couches vers le plafond. La fenêtre anglaise à guillotine, qui peut être ouverte à la partie supérieure dans une mesure variable, est encore un moyen très-efficace pour l'aération des salles.

Si, indépendamment de l'aération nécessaire dans toutes les combinaisons à adopter, on croit indispensable d'isoler les malades, ne peut-on le faire dans des chambres bien disposées? N'est-ce pas là un arrangement praticable, même dans certains hôpitaux existants, alors qu'il s'agit de malades peu nombreux qu'il convient de soustraire aux influences nosocomiales directes? L'hôpital qui s'élèvera bientôt sur le coteau de Ménilmontant aura, j'en ai l'espoir, un très-grand nombre de chambres, distantes des salles ordinaires et parfaitement installées, qui offriront une ressource précieuse pour les cas de chirurgie, et même de médecine, dans lesquels l'isolement est une condition de guérison.

Enfin, ne peut-on, dans la saison d'été, et lorsque le temps le permet, déplacer les opérés et les coucher dans les préaux plantés, à l'abri d'une tente ou d'un velum qu'on déplace à volonté (1)? Vivre ainsi au grand air pendant dix ou douze heures de la journée serait assurément une chose éminemment favorable à la réparation des forces et à l'état des blessures.

Quoi qu'il en soit, il suffit que les expériences déjà faites, sous la direction d'hommes sincères et instruits, aient fourni des résultats qu'ils jugent avantageux, pour que nous devions nous engager résolûment, à notre tour, dans la voie d'une sage, mais complète expérimentation. En présence d'une innovation sur laquelle les idées ne sont pas encore faites, gardons-nous à la fois d'un enthousiasme aveugle qui exclut la critique et conduit aux pures illusions, et de cette réserve excessive qui équivaut à l'immobilité. L'ennemi que nous avons devant nous ressemble à ces héros mystérieux de la légende, tout bardés de fer, qu'on ne savait comment atteindre; épuisons les moyens de le combattre : nous serons assez récompensés de nos peines et de nos sacrifices, si nous avons réussi, même dans une mesure restreinte, à sauvegarder la vie de nos semblables.

(1) Ce moyen a été mis en pratique aussitôt qu'indiqué : une tente a été dressée sous les arbres, dans l'un des préaux de l'hôpital Lariboisière, et, depuis le 2 août, quatre blessés transférés, dès le matin, y sont maintenus couchés jusqu'au soir.

DE LA CRÉATION DE MAISONS MORTUAIRES

ET DE LA VALEUR DES SIGNES DE LA MORT,

Par M. A. DEVERGIE.

Plusieurs pétitions ont été adressées au Sénat sur la création des maisons mortuaires et sur la valeur des signes de la mort. Après une discussion qui a eu lieu dans la séance du 20 janvier 1869, ces pétitions ont été renvoyées au ministère de l'intérieur, et par une lettre en date du 19 mars 1869, le préfet de police a soumis à l'examen du Conseil une note adressée par S. Exc. le ministre de l'intérieur, à l'occasion des faits allégués par le Conseil de salubrité, dans son rapport du 9 novembre de l'année 1866, sur les moyens de prévenir les inhumations précipitées, rapport qui a été suivi de la circulaire ministérielle du 24 décembre 1866.

A cette note était jointe la discussion qui a eu lieu au Sénat le 29 janvier 1869, sur des pétitions relatives aux inhumations précipitées; cette discussion a été suivie du renvoi de trois pétitions au ministre de l'intérieur.

On avait joint à ces pièces deux lettres d'un sieur Gras fils aîné, négociant à Bordeaux, dans lesquelles il préconise un moyen d'éviter les inhumations précipitées. Ces divers documents ont été renvoyés à la Commission qui s'était occupée de la question dont font partie MM. Baude, Beaube, Guérard, Larrey, Lasnier, Tardieu, Vernois, Devergie, rapporteurs, et c'est par suite de ce renvoi que nous avons rédigé ce travail qui a reçu l'approbation du Conseil.

La note du ministre rappelait des assertions qui vont être discutées.

A l'égard de l'assertion que des médecins autorisés contestent la *valeur* que le rapport a donnée à la *rigidité cadavérique* comme signe de mort, sans reproduire le texte de la

note ministérielle, nous aborderons directement les objections qu'elle renferme.

La Commission maintient les opinions qu'elle a émises. Elle ajoute que si des médecins *autorisés* ont contesté la valeur de ce signe, c'est qu'ils sont tout à fait *incompétents* en pareille matière.

Elle va plus loin, et déclare comme tout à fait *erronées*, les assertions suivantes qu'on dit émanées d'eux.

« Le seul phénomène certain de la mort, c'est la putréfaction. »

« C'est précisément dans la rigidité cadavérique que se trouve la seule cause d'erreur possible. »

« Un *seul signe* de la mort est vrai : la *putréfaction*. Les autres sont trompeurs, la *rigidité plus que tous les autres.* »

« On peut dire plus, à cause de son absolutisme même, la *rigidité a toujours lieu;* il *n'y a pas de mort sans rigidité;* mais il peut y avoir *rigidité sans mort.* »

Que signifie cet assemblage de propositions incohérentes? On déclare la rigidité comme un fait constant. On ajoute qu'il n'y a pas de mort *sans rigidité;* mais qu'il peut y avoir *rigidité sans mort.* S'il n'y a pas de mort sans rigidité que l'on a appelée à cause de sa coïncidence avec la mort, *rigidité cadavérique,* comment concevoir qu'il puisse exister de la rigidité sans mort!

Il faut alors supposer que la rigidité peut coexister avec *la vie* comme avec *la mort.* Il y aurait donc une distinction à faire entre la rigidité *vitale supposée* et la rigidité *cadavérique.*

Or, dès le moment où la rigidité a été connue dans la science, on l'a appelée cadavérique à cause de sa *coïncidence nécessaire avec la mort,* et pour la distinguer de la *contraction* musculaire *de l'état de vie.* Celle-ci on la connaissait de tout temps; celle-là apparaissait comme un phénomène

nouvellement observé, que l'on ne rencontrait jamais qu'avec la mort; de là son épithète.

Il devient donc évident que ces médecins soi-disant *autorisés*, lorsqu'ils ont fait leurs objections, ne connaissaient pas la différence qu'il y a entre la roideur musculaire *contractile de la vie* et la rigidité ou roideur des muscles dans *l'état de mort*.

La différence est si grande entre elles que si l'on vient à vaincre la roideur musculaire contractile de l'état de vie, les muscles reprennent *toute leur énergie* de contraction, aussitôt qu'après l'avoir vaincue, on abandonne le membre à lui-même; tandis que dans la roideur musculaire ou *rigidité cadavérique*, aussitôt la résistance musculaire vaincue par le déplacement du membre, celui-ci reste dans l'état d'immobilité, de flacidité ou souplesse absolue, et pour toujours. On peut, *sans effort*, faire opérer au membre tous les mouvements de flexion ou d'extension.

La contraction ou roideur musculaire sous l'empire de la vie, c'est l'image de la puissance contractile des fibres musculaires. La roideur musculaire de l'état de mort ou rigidité cadavérique n'est plus que l'image d'une faible tension de ces fibres. La première peut déterminer le mouvement même le plus étendu; la seconde ne saurait jamais produire le mouvement le moins accusé, aussi la rigidité cadavérique s'établit-elle dans les membres quelle que soit la position qu'ils occupent au moment de la mort et sans y opérer le moindre changement.

Nous ne savons comment qualifier cette autre assertion : « Si des inhumations précipitées ont été faites, ce n'est que » lorsqu'on s'est seulement basé sur la rigidité pour déclarer la mort d'un individu, qui n'était qu'en état de contraction. » Et l'on ajoute :

« Du moment que le phénomène doit être différencié » d'un autre état possible, il perd de sa valeur et il semble

» peu prudent de l'indiquer comme signe certain de mort. »

Ces deux paragraphes sont la confirmation de ce que nous disions précédemment, à savoir que ces médecins *autorisés* ne connaissaient ni la rigidité cadavérique, ni l'état de contraction vitale des membres; qu'ils ne connaissaient pas les moyens si simples et si faciles de distinguer l'un de l'autre. Quoi! parce qu'il faut savoir différencier un phénomène vital d'avec un phénomène de mort, il ne faut pas donner comme caractère de mort le phénomène de mort; évidemment, les personnes qui ont rédigé la note ministérielle, se sont laissé diriger par les témoignages de médecins qui qui n'étaient pas assez éclairés.

Cette discussion à laquelle nous avons été obligés de nous livrer, nous conduira à émettre à la fin de ce rapport un vœu qui se rattache à l'enseignement professionnel des médecins-vérificateurs des décès.

Quant aux deux lettres du sieur Gras, annexées à la note du ministre, il s'agit d'un moyen du genre de ceux qui nous ont été si souvent proposés : doubler d'un carton imperméable les cercueils à la manière des doublures de plomb, adapter au cercueil un petit tube de quelques centimètres avec occlusion facultative; tant que ce tube ne donne pas d'odeur, on peut conserver l'espoir de la vie. Aussitôt que la putréfaction se déclare et que le tube répand son odeur, on le ferme et les personnes qui conservent le corps sont à l'abri de toute émanation putride. Ce moyen a déjà été proposé sous des formes différentes. Il ne prévient pas contre les erreurs sur la mort; il n'est pas d'une application pratique.

Abordons maintenant les faits qui se sont produits dans la discussion qui a eu lieu au Sénat, dans la séance du 29 janvier 1869, à l'occasion des inhumations précipitées.

Le Sénat s'est occupé de cinq pétitions; M. le comte Salignac-Fénelon en a fait connaître la teneur.

Dans l'une, on demande l'établissement, en France, de salles mortuaires analogues à celles qui existent en Allemagne.

Dans une autre, il s'agirait d'autoriser les familles à faire incinérer le corps de leurs membres décédés.

Dans une troisième, un sieur Escolier propose d'adapter aux cercueils un tube respiratoire et d'attacher au bras du défunt une corde qui, répondant à une sonnette, permettrait, par le déplacement du bras, de donner l'éveil au gardien du cimetière.

Quatrième pétition. — Sept habitants de Paris signalent une inhumation précipitée qui a eu lieu dans les circonstances suivantes : c'était en temps d'épidémie de choléra, le lundi 30 septembre 1868; une jeune femme de vingt-trois ans, demeurant à Bohaste (commune de Plougouven), près Morlaix, est prise d'un mal subit avec violent mal de tête et grand état de faiblesse. Un médecin est appelé; on pense au début d'une attaque de choléra.— Le mal augmente; on appelle un prêtre; à minuit les assistants croient la malade morte; à une heure on procède à son ensevelissement. — Le lendemain à cinq heures du soir, seize heures après le décès supposé, on enterre le corps. — Au moment de remplir la fosse, on croit entendre du bruit dans le cercueil; on s'inquiète, on se concerte, on consulte le recteur. Personne n'ose prendre sur soi de faire ouvrir la bière et d'arrêter la projection de la terre. Enfin on se décide à faire venir un médecin demeurant à 4 kilomètres de là; il arrive à une heure avancée de la nuit.

Il fait alors remonter le cercueil de la fosse; il acquiert la preuve que la défunte était vivante au moment de l'inhumation, car le linceul était chiffonné, plissé autour du cou, imprégné de matière humide abondante au voisinage de la bouche et du nez, plissé et chiffonné au voisinage des pieds; il attribue ces faits à une respiration réitérée et écumeuse

ainsi qu'aux efforts instinctivement faits dans l'intérieur du cercueil.

Le corps déplacé du cercueil, le médecin constate l'absence totale de rigidité cadavérique; il reconnaît que la contraction musculaire avait encore lieu, que la chaleur était normale, que la mâchoire inférieure abaissée assez facilement se redressait, que la main était transparente à la lumière, enfin que les battements du cœur n'avaient pas complétement cessé.

Des secours sont administrés, mais en vain; l'officier de santé, M. Roger, déclare que la personne est dans l'état *d'une bougie dont la flamme est éteinte.* Que dans cet état même, si l'on demandait l'inhumation, il ne l'autoriserait pas, et ne pouvant placer la défunte dans une maison puisqu'il n'en existait qu'à 6 kilomètres de là, il la fait déposer dans l'église jusqu'au lendemain où l'on pourra autoriser l'inhumation.

Ce fait, qui a prêté son appui au renvoi au ministre, peut fournir plus d'un enseignement.

Et d'abord c'est l'exemple le plus complet de l'inobservation de la loi et des mesures qui ont été prescrites dans la circulaire du 24 décembre 1866.

Si un médecin a été appelé lorsque la femme était malade, *il n'est pas appelé à constater le décès de la femme supposée morte.*

Une heure après cette mort supposée, *on ensevelit la soi-disant défunte.*

On procède à l'inhumation *seize heures après* le décès supposé.

Que fût-il advenu si M. Roger, officier de santé, au lieu d'être appelé pour assister au décès d'une personne ensevelie et inhumée, avait été mandé avant l'ensevelissement et l'inhumation. Non-seulement cette malheureuse femme n'eût pas été enterrée vivante, mais encore, avec les connais-

sances dont M. Roger a donné des preuves dans son témoignage, il est probable que cette femme existerait encore.

N'y a-t-il pas lieu, sous le rapport humanitaire, de déverser un blâme sévère sur la conduite tenue dans cette circonstance par le maire, qui autorise une inhumation sans avoir fait constater le décès et seize heures après le décès supposé?

Et s'il a constaté le décès lui-même, ce serait un puissant argument à invoquer contre ceux qui prétendent vulgariser la constatation des décès.

Quant à la famille, elle ne devait placer le corps dans un linceul qu'après la visite du médecin.

Ainsi, dans ce fait d'inhumation précipitée à plus d'un titre et où une personne a probablement été enterrée vivante, c'est contrairement aux prescriptions formelles de la loi et de l'ordonnance ministérielle du 24 décembre 1866, que le fait a été accompli.

Enfin, dans une cinquième pétition, des habitants de Paris demandent :

1° Qu'on multiplie dans les villes les médecins chargés de la visite des morts;

2° Que ces médecins ne puissent délivrer le certificat de décès qu'après avoir employé tous les moyens propres à constater celui-ci;

3° Qu'on désigne pour les villages et les localités des médecins obligés de vérifier la mort;

4° Enfin qu'aucune inhumation n'ait lieu avant que le médecin ait sérieusement et scientifiquement examiné la personne décédée.

De l'ensemble de toutes ces pétitions, il ne ressort que le fait sur lequel nous nous sommes appesantis et qui démontre l'excellence des mesures prescrites par le ministre.

En ce qui concerne la discussion qui a eu lieu au Sénat, on peut résumer ainsi les vœux qui ont été émis :

1° Établissement de maisons mortuaires ;

2° Trouver certains signes certains de mort appréciables par tout le monde et les vulgariser par tous les moyens possibles ;

3° Exiger de la manière la plus formelle la visite du décédé par un médecin.

Nous avons déjà discuté dans notre rapport du 9 novembre 1866, les avantages et les inconvénients des maisons mortuaires en général. Nous avons démontré leur inutilité dans les villes où l'organisation régulière du service des décès est établie sur des bases analogues à celles qui ont été adoptées pour la ville de Paris et les grandes villes de France.

Les détails dans lesquels est entré M. le comte Salignac-Fénelon, rapporteur au Sénat, viennent à l'appui de l'opinion que nous avons émise.

Ainsi, selon lui, depuis vingt ans qu'il a été créé des maisons mortuaires en Allemagne, on y aurait reçu 46 000 corps. L'inhumation n'aurait eu lieu en général qu'au sixième ou au septième jour de la mort.

On ne connaît pas d'exemple ou une erreur sur la mort ait été constatée, ce qui ne prouve pas, ajoute l'honorable rapporteur, qu'il n'y ait pas eu d'erreur sur la mort en Allemagne puisque, dans cette période de temps, on peut compter un milion de décès dans ce pays. Il est vrai de dire, ajoute-t-il, que toutes les villes pourvues de maisons mortuaires sont des villes éclairées, où existent des universités de tout genre, où les connaissances générales sont très-répandues. Si ces maisons avaient été établies dans de très-petites communes, les résultats ne seraient peut-être pas les mêmes.

A l'occasion des documents fournis par M. le comte

Salignac-Fénelon, la commission tient à faire remarquer que si sur 46 600 individus déposés dans les maisons mortuaires, il n'y a pas eu d'erreur sur la mort, cela ne tient pas à l'établissement des maisons mortuaires, mais bien à l'instruction dont sont pourvus les médecins qui ont constaté les décès, et aux soins qu'ils ont apportés dans leur examen. Il en eût été de même si les maisons mortuaires n'avaient pas été établies ; donc elles ont été jusqu'alors inutiles et elles peuvent être efficacement et plus certainement remplacées par une vérification de décès opérée par des médecins capables.

Mais il est des considérations d'une autre nature qui pourraient justifier cette mesure dans une limite très-restreinte.

Ainsi l'honorable rapporteur du Sénat et d'autres membres ont mis en relief cette circonstance : qu'il y a des millions de famille qui n'ont qu'une chambre et quelquefois qu'un lit ; que dans ces conditions la famille doit, aux termes de l'art. 77 de la loi, conserver le corps pendant vingt-quatre heures, situation *terrible pour ceux qui se trouvent exposés à la subir ;*

Que souvent dans ce cas on antidate le décès pour éviter l'infection de toute une famille dont un cadavre peut compromettre la santé par l'odeur putride qu'il répand.

La Commission reconnaît la justesse de ces raisons, mais en se plaçant au point de vue sur lequel elle a à se prononcer, il ne lui appartient pas de se prononcer d'une manière formelle à cet égard.

C'est à l'autorité administrative à aviser et à combler cette lacune dans la mesure des besoins de certaines localités et notamment de villages pauvres, sans qu'il soit nécessaire de recourir aux frais considérables qu'entraînerait avec lui l'établissement des maisons mortuaires analogues à celles de l'Allemagne.

Le fait qui s'est passé à Bohaste démontrerait les avantages que l'on pourrait tirer d'une chambre spéciale et commune où pourraient être placés les corps en attendant leur inhumation.

Bohaste paraît être une dépendance d'une commune plus importante dont elle serait séparée par une certaine distance. Cette agglomération de cabanes est éloignée de 5 kilomètres de ce que l'on peut appeler une maison. Probablement il n'y existe pas de mairie et le maire lui-même n'y a pas de domicile.

Dans ces conditions il y a impossibilité pour des familles qui n'ont peut-être, comme on le disait dans la discussion du Sénat, qu'une chambre et qu'un lit, de conserver le corps du défunt pendant vingt-quatre ou trente heures chez elles.

Que de localités sont encore dans ce cas dans certaines régions de la France !

On objectera que ces localités sont sans ressources? cela est possible, mais il appartient au *canton*, à *l'arrondissement* ou au *département* de faire les frais d'une petite salle de dépôt, voire même de supporter les frais de la visite du médecin chargé de constater les décès.

Aussi la Commission associe-t-elle ses vœux à ceux qui ont été formulés dans la discussion du Sénat, tout en repoussant l'institution générale des maisons mortuaires dans le but de parer aux dangers des inhumations précipitées.

Une seconde proposition qui s'est produite dans la discussion du Sénat est celle-ci :

Trouver des signes certains de mort appréciables pour tout le monde, et les vulgariser par tous les moyens possibles.

Depuis six années que le Sénat s'occupe de la question des inhumations précipitées, deux idées ont pris naissance dans la généralité des esprits : la première c'est que la putréfaction était le seul moyen de reconnaître l'état de mort

la seconde a trait à ce fait que si la science mettait en lumière un signe infaillible de mort que tout le monde pût reconnaître, on éviterait ainsi toutes les inhumations précipitées.

Cette dernière pensée a fait de tels progrès qu'une personne, le marquis d'Ourques, a fondé un prix de 20 000 fr. à l'Académie de médecine, à décerner à celui qui découvrirait ce signe.

Il a de plus fondé un prix de 5000 francs à donner à celui qui aurait fait faire des progrès plus ou moins considérables à la question à résoudre. Tout en rendant hommage à la pensée de haute philanthropie qui a dirigé le marquis d'Ourques dans sa généreuse fondation, il nous est impossible de ne pas énoncer consciencieusement et de la manière la plus nette possible, notre opinion à cet égard ; nous n'hésitons donc pas à déclarer que c'est la voie la plus fausse dans laquelle on puisse entrer, c'est en même temps la plus dangereuse et la plus propre à amener des inhumations d'individus encore vivants.

Supposons en effet, pour un moment, que ce signe de mort évident pour tout le monde soit découvert, que va-t-il advenir? *on s'abstiendra d'appeler un médecin pour constater le décès*. On aura, selon les désirs émis, *répandu* et *vulgarisé* ce signe de mort et chacun sera considéré comme étant apte à le reconnaître.

La loi est dès lors éludée; les garanties qu'elle a données n'existent plus pour la vie de l'individu que la société a soin de prendre sous sa protection dès la naissance et qu'elle doit protéger jusqu'à la mort.

Mais il y a plus, ces signes vulgaires existent : Prenons, pour un moment, l'un d'eux dans les applications pratiques.

Tous les médecins savent qu'au moment de la mort la circulation s'arrête non-seulement dans le cœur et dans les

gros vaisseaux, mais encore dans les vaisseaux les plus ténus, ces vaisseaux si fins qu'on les a appelés *capillaires*.

La peau en est remplie comme tous les autres tissus de l'économie. Le sang est toujours fluide dans ces vaisseaux pendant la vie. Or, lorsque le sang est fluide *il est transparent*. Si la circulation vient à s'arrêter avec l'extinction de la vie, le sang se *coagule* et devient *opaque*.

Si, en rapprochant les doigts de la main les uns des autres, on place la main devant une lumière, on voit à la jonction des doigts la lumière traverser la peau en vertu de l'état liquide du sang *pendant la vie*, et produire une teinte d'un rose vif.

Si la circulation est arrêtée par la mort, la transparence cesse d'exister. C'est un fait connu de beaucoup d'enfants qui s'amusent à regarder ainsi à travers leurs doigts rapprochés les uns des autres.

Ce signe a une telle valeur, qu'un médecin de Montpellier, chargé de constater les décès, ne s'est pas assuré autrement de l'existence de la mort pendant trente années de sa pratique médicale.

Livrons pour un moment ce caractère de mort au vulgaire.

Celui-ci va comprimer les tissus, en rapprochant trop fortement les doigts il ne permettra plus à la lumière de les traverser. Celui-là prendra une allumette, cet autre une bougie, un troisième une lampe; ici la lumière sera trop faible, là elle sera trop forte. La lumière sera trop éloignée dans certains cas, la main sera mal placée par rapport à la lumière dans un autre. *Autant de sources d'erreurs* pour le vulgaire et pour le plus grand nombre de nos paysans, si simples dans leurs mœurs et dans les habitudes de la vie.

Ainsi, d'une part absence complète des garanties que la loi a données et qui sont une source de sécurité pour tous; d'une autre part, porte largement ouverte à l'erreur.

Le raisonnement seul conduit à démontrer combien cette pensée est fausse : Qu'est-ce que la mort? Ce n'est que l'absence de la vie ; ce n'est pas par lui-même un *état*, une *chose existante*, c'est la cessation de ce qui a existé.

Il faut donc, pour donner la preuve de la mort, démontrer que la vie n'existe plus. Nul ne peut atteindre ce but, s'il n'a étudié les phénomènes de la vie ; comment ils se comportent ; s'ils ne peuvent pas être accidentellement suspendus pour reprendre ensuite? Quelles sont les causes accidentelles physiologiques ou pathologiques qui peuvent amener cette suspension momentanee ou la distinguer de la suspension absolue qui n'est autre que la mort?

Le médecin remplit *seul* ces conditions, pourvu qu'il ait fait une étude spéciale de tous les caractères d'absence de vie temporaire ou définitive.

Est-ce que la syncope, l'hystérie, la catalepsie, certaines asphyxies, ne simulent pas la mort pour le vulgaire ignorant? Et cependant la vie existe.

On cite des faits dans lesquels la mort a été déclarée existante par un ou deux médecins appelés! J'ai le regret de le dire, ou ils étaient ignorants des caractères de la mort, ou ils n'ont pas apporté une attention suffisante à leur examen. Il y a plus, si malgré leur éducation médicale plus ou moins imparfaite, ils n'ont pas su se protéger contre l'erreur, que sera-ce d'un individu absolument étranger aux connaissances médicales?

Combien de fois n'arrive-t-il pas d'ailleurs qu'un médecin, qui a soigné un malade et auquel on vient dire que la personne est décédee, donne un certificat de décès sans prendre la peine d'aller vérifier par lui-même si le décès est réel. Ceci se fait probablement tous les jours en province dans quelques petites villes ou villages ; et cela ne se erait pas si les prescriptions ministérielles étaient exé-

entées, si la feuille de décès ne pouvait être remplie qu'au domicile du défunt ou à la mairie.

Abandonnons donc cette malheureuse pensée, qu'il faut vulgariser les signes de mort. Nous irons plus loin, et nous dirons que si l'autorité laissait aux maires la faculté de constater par eux-mêmes les décès en prenant l'art. 77 du Code civil dans sa lettre, sans tenir compte de son esprit, ce serait aller contre l'intention du législateur qui, en désignant le maire pour s'assurer du décès, a voulu faire sentir toute l'importance de la constatation de la mort, et lui donner la sanction nominative d'une autorité constituée.

L'autorité supérieure doit veiller à ce que de pareils exemples ne soient pas donnés, et s'ils se produisaient il ne faudrait pas hésiter à demander au Corps législatif d'apporter une modification à la rédaction de l'art. 77, afin d'y faire spécifier l'*assistance du médecin*.

Les développements dans lesquels nous venons d'entrer nous rendent facile la discussion de la troisième proposition qui s'est produite dans le Sénat : *Exiger de la manière la plus formelle la visite de la personne décédée par un médecin.*

Cette proposition émane de monseigneur le cardinal Donnet, celui de tous les sénateurs qui ait peut-être le plus de droits à exiger les mesures les plus sérieuses pour s'assurer de la mort avant l'inhumation; c'est la seule solution efficace que l'on puisse donner à la question.

C'est celle que la Commission, et après elle le Conseil de salubrité, avait proposée, et qui a été adoptée par le ministre de l'intérieur.

Elle offrira toutes les garanties désirables, à la condition qu'elle sera réalisée dans les termes où nous l'avons proposée.

C'est-à-dire, choix de médecins tenus de prêter serment;

instruction acquise par les médecins vérificateurs des décès sur les caractères de la mort.

Délivrance du certificat de décès sur le lieu où se trouve l'individu décédé.

Inhumation après vingt-quatre heures écoulées depuis la déclaration à la mairie.

La science médicale fait tous les jours des progrès comme toutes les autres sciences. Ainsi, depuis que l'attention a été appelée sur ce sujet, on a fait connaître un nouveau signe de mort observé par son auteur depuis plus de vingt-cinq ans, survenant neuf à dix heures après le décès, et qui paraît se rattacher au début de la putréfaction dans un organe de l'économie où elle se montre longtemps avant que le corps répande de l'odeur et que la peau du ventre prenne une teinte verdâtre.

Ce signe, inséré dans un mémoire adressé à l'Académie des sciences en 1846, pour le concours du prix Manni, mémoire resté sans compte rendu, son auteur ne l'a fait connaître qu'en 1868 dans un mémoire qu'il a publié sur l'imbibition cadavérique du globe de l'œil.

Contrôlé déjà par plusieurs médecins il a besoin de recevoir la sanction d'une grande observation qui sera prochaine, et si, comme il y a lieu de le croire, cette observation est favorable, alors il prendra rang parmi les signes certains de mort. Ce signe serait d'autant plus précieux, que son développement succéderait immédiatement à la cessation de la rigidité cadavérique, et annoncerait le début de la putréfaction générale sans donner lieu à ses funestes inconvénients pour les familles.

Nous en dirons autant d'une épreuve sur la mort que l'on doit à un autre médecin, et qui depuis dix ans a reçu la sanction de son observation particulière.

Mais nous ne saurions trop le répéter, ce n'est pas à une observation vulgaire qu'il faudra livrer la constatation de

ces caractères de la mort, fussent-ils des plus faciles à reconnaître.

Jamais législation plus sage n'a été établie que celle qui règle la constatation du décès ; il appartient aux grands corps de l'État comme à l'autorité supérieure d'en exiger et d'en maintenir l'exécution.

Une objection a été faite durant la discussion du Sénat, à la demande de monseigneur Donnet : Il existerait un grand nombre de communes très-petites, sans ressources pécuniaires, éloignées de médecins, avec des habitants qui ne pourraient supporter les frais de déplacement nécessaire à la vérification des décès.

A cette objection la réponse a été facile : On trouvera bien, a dit monseigneur Donnet, un médecin pour soigner un malade dans ces communes, on peut bien trouver un médecin pour éviter que l'on enterre un individu vivant.

Pourquoi les médecins cantonaux ne rempliraient-ils pas cette mission, sauf à reconnaître leur déplacement?

Si là où il n'y a pas de médecin cantonal, là où la pauvreté d'un habitant ne permet pas les sacrifices pécuniaires du déplacement d'un médecin, pourquoi la *commune*, le *canton*, le *département*, ne supporteraient-ils pas cette faible dépense, en assimilant le service de la vérification des décès à tous les autres services publics?

Rien n'est impossible quand on a la volonté et le pouvoir de faire ; dans l'espèce, le ministre de l'intérieur a répondu avec empressement à l'appel du Sénat ; il a bien voulu adopter les propositions qui lui ont été faites par le Conseil.

Il n'en a pas été de même de leur exécution dans les départements : une nouvelle injonction plus formelle aura probablement plus d'efficacité, si elle ne dévie pas de l'ordonnance si sage du ministre à la date du 24 décembre 1866.

En résumé, nous avons cherché à démontrer dans ce rapport :

1° Que les opinions émises sur la rigidité cadavérique, par des médecins dits *autorisés*, étaient erronées.

2° Que sur les cinq pétitions adressées au Sénat une seule était concluante au point de vue de l'inhumation d'une personne enterrée vivante.

Mais qu'en même temps c'était l'exemple de l'infraction la plus complète aux termes de la loi et aux mesures prescrites par la circulaire ministérielle du 24 décembre 1866.

3° Que des trois opinions émises dans la discussion du Sénat du mois de janvier 1869, la première, demandant l'établissement de maisons mortuaires devait être réduite à la création d'une chambre de dépôt du corps *après vérification du décès*, dans un certain nombre de villages pauvres, où la famille est obligée de séjourner pendant trente heures environ à côté d'un de ses membres décédés, sans avoir le plus souvent à sa disposition d'autre chambre d'habitation. Ces chambres de dépôt seraient créées aux frais de la commune, du canton ou du département. Les conditions à remplir dans leur installation pourraient faire l'objet d'un nouveau rapport.

4° Que la seconde proposition faite au Sénat, celle de vulgariser les signes de la mort de manière à en mettre la constatation à la portée de tous, constituerait la voie la plus funeste dans laquelle on puisse entrer ; qu'elle ouvrirait une large porte à l'erreur et deviendrait la cause d'un grand nombre d'inhumations d'individus encore vivants.

5° Que si des maires, se basant sur la lettre et non pas sur l'esprit de l'art. 77 du Code Napoléon, venaient à procéder à la constatation de décès sans l'assistance d'un médecin, il y aurait lieu de demander la révision de cet article en ajoutant après ces mots : *qu'après s'être transportés*, ceux-ci, *assistés d'un médecin*.

6° Que la circulaire ministérielle du 24 décembre 1866 satisfera à tous les vœux et à tous les besoins lorsqu'elle sera exécutée dans toute sa teneur.

7° Qu'il est à désirer que des efforts nouveaux soient faits à cet égard par l'autorité supérieure, et qu'au besoin on exige que la constatation des décès par les médecins soit élevée à l'*état de service public*, dans les conditions précisées dans l'ordonnance ministérielle à l'occasion de l'art. 77 du Code Napoléon.

8° Enfin, la Commission, pénétrée de l'importance de l'acte qu'accomplit un médecin lorsqu'il est appelé à constater la cessation de la vie, émet le vœu que tous les candidats au doctorat en médecine soient initiés par la pratique à la connaissance parfaite de la cessation de la vie.

Elle pense qu'il y aurait lieu d'appeler l'attention particulière des Facultés de médecine et des jurys médicaux, pour la réception des officiers de santé, sur la nécessité de combler une lacune qui a été signalée dans les deux dernières discussions du Sénat.

LA MACHINE À COUDRE

ET LA SANTÉ DES OUVRIÈRES,

Par M. le Dr E. DECAISNE (1).

II. **Appareil digestif.** — Sur les 661 femmes que j'ai examinées, plus des trois quarts se plaignaient de maux d'estomac habituels, de difficultés de digestion, etc. La plupart de ces femmes avaient d'ailleurs de la gastralgie avant de travailler à la machine. Je dois dire cependant qu'un assez grand nombre prétendaient avoir des maux d'estomac plus

(1) Voyez la livraison du 1er juillet, page 105, de ce volume.

persistants depuis qu'elles étaient mécaniciennes, tandis que d'autres m'affirmaient avoir vu leur malaise se dissiper et leur appétit augmenter. Ces faits se présentaient indifféremment parmi les femmes de tout âge et travaillant à la machine depuis plus ou moins longtemps et pendant un plus ou moins grand nombre d'heures par jour.

Malgré tout le soin que j'ai mis à m'éclairer sur ce point, il m'a été impossible de tirer de ces faits un argument contre la machine à coudre, tant de causes pouvant produire des maux d'estomac chez les femmes et les femmes des grandes villes surtout. C'est la proportion du reste, tous les médecins le savent, qu'on trouve chez les ouvrières de Paris, à quelque industrie qu'elles appartiennent. Là encore, cependant, j'admets parfaitement que le travail exagéré et au-dessus des forces de la femme, peut être une cause puissante de troubles dans les fonctions digestives.

Obs. V. — Laure P..., trente-six ans mariée, un enfant. Blonde, lymphatique, elle travaille à la machine depuis cinq ans. Ses journées sont de huit heures. Cette observation présente ceci de particulier, que cette femme n'a jamais éprouvé aucune douleur, aucune courbature résultant de la machine, excepté cependant le mois de décembre 1867, époque où, pressée par l'ouvrage, elle a travaillé douze et treize heures par jour. Cette ouvrière, qui est emphysémateuse, se plaint d'essoufflement depuis dix ans. Elle m'affirme que sa dyspnée a diminué depuis qu'elle travaille à la machine. Rien de particulier du côté de la digestion, du système nerveux, etc.

Obs. VI. — Albertine G..., seize ans, réglée depuis deux ans. Brune, d'une constitution chétive, et portant au cou les traces de la scrofule. Elle travaille à la machine depuis trois mois. Ses journées sont de six à sept heures en moyenne. Sujette depuis l'âge de treize ans à des maux d'estomac qui ne la quittent presque jamais, elle m'affirme, et la mère le dit aussi, qu'à partir du moment où elle a abandonné le travail à l'aiguille pour celui de la machine, elle a vu disparaître à peu près complétement sa gastralgie. Elle a observé que le dimanche, jour où elle ne travaille pas, elle digère beaucoup moins bien. Elle est bien réglée, a encore un peu de flueurs blanches qui ont diminué avec les maux d'estomac.

Obs. VII. — Jeanne M..., vingt et un ans. Blonde, lymphatique

constitution chétive, a des flueurs blanches depuis quatre ans. Cette ouvrière a commencé à travailler à la machine à coudre il y a trois ans. Ses journées n'ont jamais dépassé six heures. Elle m'assure qu'elle n'avait jamais de maux d'estomac quand elle travaillait à l'aiguille; mais, qu'à peine avait-elle commencé le travail à la machine, elle avait éprouvé des tiraillements, des aigreurs d'estomac, des douleurs épigastriques, qui ne cédaient qu'en quittant le travail à la machine et en reprenant le travail à l'aiguille. Sa sœur me dit qu'il y a beaucoup d'exagération dans son récit, et que la meilleure preuve, c'est qu'au moment même où je cause avec elle, elle a des douleurs d'estomac qui ne l'ont pas quittée depuis la veille, quoiqu'elle ne travaille pas à la machine. Quoi qu'il en soit, je pense que le fond de son récit est vrai, et je ne puis guère attribuer ces désordres de l'estomac qu'à l'alimentation assez misérable de cette jeune fille, qui, suffisante pour le travail à l'aiguille, n'est pas en proportion avec la dépense musculaire exigée par la machine à coudre.

Obs. VIII. — Hortense D..., quarante-huit ans. Cette femme, qui n'est plus réglée, est d'une assez bonne constitution ; elle a trois enfants, qui ont toujours joui d'une bonne santé. Elle travaille à la machine dans un atelier du quartier du faubourg du Temple depuis cinq ans. Elle n'avait jamais eu de maux d'estomac avant de travailler à la machine. Elle a eu beaucoup de peine à s'y habituer, à cause des douleurs gastralgiques qui se déclarèrent à partir du deuxième mois, en même temps que des pertes abondantes. Ces accidents la forcèrent plusieurs fois de cesser son travail pour reprendre le travail à l'aiguille, qui ne lui donnait qu'un soulagement relatif, c'est-à-dire une fatigue moins grande, voilà tout. Maux d'estomac et pertes continuaient comme par le passé. Tous ces désordres ont duré un an, et il n'y en a plus de traces aujourd'hui. J'ai pu m'assurer qu'ils avaient commencé et cessé avec les troubles qui accompagnent généralement l'âge critique. J'ai remarqué que presque toutes les ouvrières de son âge attribuent à la machine la cause de cet état maladif et des accidents de la ménopause qui est si souvent le point de départ de certaines affections chroniques. Cette erreur n'a pas besoin d'être réfutée en thèse générale; mais l'expérience m'a appris que la fatigue occasionnée par un travail au-dessus des forces de la femme (treize à quinze heures par jour) aggrave et complique quelquefois singulièrement tous ces accidents.

Obs. IX. — Caroline S..., dix-neuf ans, bien réglée. Brune, pâle, élancée, travaille à la machine depuis deux mois. Elle se plaint de tiraillements d'estomac, de défaillances et de douleurs au creux épigastrique. Elle affirme, et sa sœur aussi, qu'elles n'avaient jamais eu de maux d'estomac avant de travailler à la machine. On lui a

déjà conseillé de quitter ce genre de travail qui, selon elle, est la cause du mal. Je l'interroge et je l'examine avec le plus grand soin, et je vois que tous les organes sont en bon état. Je voulus savoir si je ne trouverais pas dans l'alimentation l'explication de ces troubles digestifs. Cette jeune fille me dit que sa nourriture habituelle consiste depuis plusieurs années en une tasse de café au lait le matin à dix heures, du bouillon gras, un peu de charcuterie, un fruit ou du fromage le soir, avec un demi-verre de vin et du café noir deux ou trois fois par semaine. Je n'eus pas besoin, on le comprend, de pousser plus loin mes investigations, et j'eus aussitôt la conviction que c'était l'alimentation insuffisante qu'il fallait en accuser. Je le dis à cette jeune fille, et je lui fis comprendre le danger d'un pareil régime. J'ajoutai qu'elle pouvait continuer le travail à la machine, à la condition de se mieux nourrir, et que, par ce moyen, elle verrait bientôt disparaître les malaises dont elle se plaignait. Sur mon conseil, elle remplaça le café au lait par de la soupe, elle fit en outre deux repas, l'un à onze heures et l'autre à sept heures, avec de la viande et du vin. Grâce à ce régime, et quoiqu'elle travaille toujours pendant le même nombre d'heures (dix à onze heures), Caroline S... a rarement mal à l'estomac, et se sent, comme elle le dit, toute transformée.

Obs. X. — Augustine R..., trente-huit ans. Cette femme, à qui j'avais plusieurs fois déjà donné des soins, travaillait depuis plusieurs années dans un atelier de couture de la rue du Bac, qu'elle quitta au mois de novembre 1868 pour travailler à la machine à coudre. Elle était tourmentée depuis quatre ou cinq ans par une constipation, contre laquelle tous les remèdes étaient à peu près impuissants. Au bout de huit jours de travail à la machine, et à son grand étonnement, elle alla à la selle presque tous les jours et à la même heure, sans avoir d'ailleurs rien changé à son régime alimentaire habituel.

Au mois d'avril 1869, elle dut quitter son travail pendant un mois, pour aller en Normandie soigner sa mère malade. Au bout de quelques jours, la constipation la reprit jusqu'au jour où elle recommença le travail à la machine. Depuis cette époque, en effet, les garderobes ont toujours été à peu près régulières.

Me basant sur l'observation précédente, j'ai cru devoir, depuis cette époque, conseiller la machine à coudre comme remède à la constipation. Les résultats que j'ai obtenus ont été très-satisfaisants dans un autre cas ; mais je n'en ai retiré aucun effet appréciable dans trois autres occasions. Il est vrai de dire que l'expérience a été faite sur un trop petit nombre de personnes. Et puis tant de causes diverses peuvent causer la constipation, que les moyens qui réussissent le mieux sur certaines personnes échouent complétement chez les autres.

III. **Appareil respiratoire.**— Si l'on ne se mettait soigneusement sur ses gardes, il serait facile de prendre un assez grand nombre de cas de dyspnée pour un effet du travail à la machine. Il n'en est rien, et en comparant, comme je l'ai fait, les ouvrières à la machine avec celles qui travaillent à l'aiguille, je suis arrivé au même résultat.

IV. **Appareil circulatoire.** —J'ai retrouvé chez la plupart des ouvrières les troubles de la circulation qu'on rencontre ordinairement chez la femme aux différents âges. Là encore, je n'ai pu rien constater qui fût imputable à la machine à coudre.

V. **Système nerveux.** — M. Espagne fait justement remarquer que la machine à coudre n'exige pas seulement un notable déploiement de forces, mais encore une grande attention et un certain degré d'intelligence. Ce médecin croit qu'on peut utiliser cette circonstance pour former et briser le caractère indiscipliné de certaines détenues, et il a cité deux empoisonneuses dont le procès eut, il y a trois ans, un triste retentissement et qu'on a disciplinées de cette façon au régime de la prison.

Nous avons nous-même conseillé le travail à la machine à coudre pour une jeune fille d'une mobilité excessive et qu'on ne pouvait jusque-là astreindre à aucune occupation régulière et soutenue. Ses parents nous ont raconté avec étonnement l'excellent effet de ce nouveau genre de travail sur son esprit et ses habitudes.

On a parlé de l'influence du bruit que font les machines sur le système nerveux et sur l'ouïe en particulier. Une cinquantaine de femmes, surtout des jeunes filles très-anémiques, nous ont dit qu'elles avaient eu dans les commencements une certaine peine à s'y habituer, mais que le malaise n'avait jamais duré plus de douze à quinze jours en moyenne.

Obs. XI. — Marie C..., quinze ans, a toujours été d'une mobilité excessive, et a eu des convulsions dans son enfance. Elle a été réglée avec assez de difficultés à quatorze ans, et les règles ont toujours été peu régulières. Elle est très-sensible et pleure souvent. Elle a été prise au mois de janvier 1869 de mouvements brusques dans les membres supérieurs ; bientôt elle laissa tomber tout ce qu'elle tenait ; on était obligé de la faire manger. La langue s'embarrassa à un tel point qu'il était fort difficile de la comprendre. Inutile de dire qu'elle ne pouvait se conduire seule dans la rue. Les rêves les plus effrayants l'agitaient toutes les nuits.

Appelé à donner mes soins à cette jeune fille, j'instituai le traitement par le bromure de potassium. Le médicament fut administré à la dose de 1 gramme d'abord, puis de 2, 3, 5 et 7 grammes progressivement ; au bout de deux mois, toutes les manifestations de la danse de Saint-Guy avaient disparu, excepté une discordance assez prononcée dans les mouvements des jambes.

Mme C..., sa mère, travaillait à la machine à coudre deux ou trois heures chaque jour, et j'eus l'idée de lui conseiller d'apprendre à sa fille à se servir de cet instrument, malgré les difficultés que présenterait probablement un pareil apprentissage. Dès le lendemain, la jeune Marie C... commença le travail à la machine à coudre, avec une machine à pédales isochrones. Les trois premières leçons, qui durèrent une heure chacune, offrirent de grandes difficultés ; mais, grâce à la volonté et à la persistance de sa mère, Marie C... put, au bout de dix jours, faire jouer les pédales avec autant de régularité qu'une ouvrière consommée, pendant une heure chaque jour. A partir de ce moment, je conseillai les courses à pied dans Paris, qui ramenaient jusqu'à un certain point, chose remarquable, la discordance des mouvements. Cela dura environ quinze jours, après quoi la jeune fille, qui continuait toujours le travail à la machine pendant deux à trois heures par jour, sans prendre de bromure, vit disparaître toute trace de sa maladie.

J'ai donné l'observation qu'on vient de lire comme une des plus curieuses que j'aie recueillies ; mais j'en pourrais encore citer trois qui prouvent de la façon la plus manifeste l'influence des mouvements de la machine à coudre sur la mobilité de corps et d'esprit de certaines jeunes filles.

Obs. XII. — Laure B..., dix-sept ans, chlorotique au suprême degré, travaille à la machine à coudre dans un atelier du quartier de la porte Saint-Martin depuis un an. Cette jeune fille nous raconte, et cela nous est confirmé par la maîtresse de l'atelier, qu'elle a été obligée de suspendre son travail à deux reprises différentes, à cause de l'influence qu'avaient sur son système nerveux la trépidation et le bruit de la machine. Elle prétendait éprouver des frémissements

par tout le corps, des maux de cœur et de tête, et des palpitations qui cessaient avec le travail. Cependant j'ai constaté, à un degré moindre, il est vrai, quelques-uns des effets qu'elle éprouvait, chez cinq ou six ouvrières. Je dois dire que chez toutes, excepté chez Laure B..., l'accoutumance se fit bien vite. En effet, tandis qu'elle se fit chez les autres ouvrières en cinq ou six jours, elle demanda près de trois mois chez Laure B.... Il faut dire aussi que chez cette jeune fille le système nerveux était tellement surexcité qu'elle se trouvait presque mal lorsqu'on ouvrait une porte brusquement et à son insu.

VI. **Système génital.** — Nous arrivons à la partie la plus délicate et la plus importante de notre enquête. En effet, c'est surtout à propos des effets produits sur le système génital qu'ont porté les accusations contre la machine à coudre, et à l'époque où elles s'élevèrent, nous nous dîmes avec tous les médecins, que, si elles étaient fondées, la machine à coudre ayant la femme pour moteur devait, au nom des lois les plus impérieuses de l'hygiène, disparaître de l'industrie. Aussi, c'est à partir de cette époque que nous commençâmes les recherches dont nous donnons aujourd'hui le résultat.

Sur 335 femmes interrogées avec le plus grand soin, 141 répondirent qu'elles ne savaient pas ce que je voulais dire et qu'elles n'avaient jamais éprouvé ces excitations auxquelles je faisais allusion. Sur les 194 autres 126 déclarèrent qu'en effet, elles avaient bien entendu parler de cela, mais qu'elles n'avaient jamais ressenti rien de semblable.

Voici ce que j'ai recueilli des 68 autres. Elles m'ont avoué que les différents mouvements produits par le travail à la machine leur donnaient une *excitation* très-grande, mais seulement au moment des règles, et qu'elles éprouvaient alors une grande fatigue. 21 de ces femmes avaient de l'eczéma, de l'érythème et des flueurs blanches qui les forçaient pendant l'été à faire plusieurs fois par jour des lotions avec l'eau froide. 17 au moins, nous croyons pouvoir

l'affirmer, se livraient à l'onanisme avant de travailler à la machine à coudre et avaient conservé cette habitude.

J'ai pu interroger avec les plus grands détails 8 femmes qui n'avaient plus rien à faire avec la pudeur, et qui m'ont dit que l'onanisme était possible avec la machine, mais qu'il fallait y mettre de la bonne volonté. En un mot, elles m'ont confirmé dans cette idée que j'avais déjà, que la position prise par la femme qui travaille à la machine à coudre et le frottement des cuisses l'une contre l'autre, à moins d'une conformation particulière, ne pouvait pas, en général, amener l'effet dont on parle, et qu'il fallait pour y arriver prendre certaines postures que les femmes qui se livrent à l'onanisme n'ont pas besoin de demander à la machine à coudre.

De son côté, M. le docteur Espagne dans le travail que nous avons déjà cité, dit à ce sujet :

« Quant à l'excitation génitale qu'on a accusé la machine de produire, on comprend combien le sujet est délicat, et combien il est difficile de demander et d'obtenir sur ce point particulier des renseignements positifs ; sans croire que cette excitation est générale, nous pensons qu'elle existe chez certaines femmes douées d'un tempérament ardent.

» L'irrégularité rhythmique des mouvements imprimés à la machine, l'alternance volontaire ou involontaire de mouvements très-rapides avec des mouvements plus lents permettent de supposer que, dans certains cas, peuvent se produire les sensations de l'onanisme. Cet inconvénient existerait beaucoup moins chez les hommes. Le cirage des appartements est habituellement interdit aux femmes. Est-ce uniquement parce qu'elles sont moins vigoureuses ou parce que le mouvement cadencé d'un membre inférieur peut amener des effets analogues ? L'action de cirer s'accompagne de mouvements plus puissants et plus étendus

que ceux de la mise en jeu des machines à coudre, mais un seul membre se meut, celui qui porte la brosse passée à l'aide d'une courroie autour du métatarse, l'autre reste immobile. Dans le jeu des machines à coudre, nous avons à considérer les mouvements des deux membres inférieurs de la femme l'un contre l'autre, et par conséquent le frottement de ses organes génitaux externes.

» En faisant le relevé des accusations portées au prétoire pendant l'année 1868, j'ai trouvé un certain nombre de fautes contre les mœurs : signes, conversations, correspondances, rendez-vous immoraux à la charge des mécaniciennes ; mais ces fautes sont aussi signalées dans les autres ateliers, et nous ne devons pas oublier que les mécaniciennes sont toutes âgées de vingt à quarante ans, c'est-à-dire à l'âge essentiel de la vie génitale, et que les crimes commis en liberté par un grand nombre d'entre elles, comme par la plupart des détenues, sont une preuve qu'elles sont très-accessibles aux impulsions sexuelles. Il y aura bientôt deux ans, j'ai questionné à Paris même, à la prison Saint-Lazare, une mécanicienne déjà âgée ; elle m'a dit qu'elle ne croyait pas que l'excitation génitale produite par les machines à coudre pût être considérée comme s'exerçant sur la généralité des ouvrières, mais que chez les *jeunesses*, telle était son expression, elle avait entendu parler de quelque chose d'analogue. »

Les femmes qui nous ont accusé des excitations génitales, à l'exception de 2 âgées de dix-huit et vingt ans, avaient toutes de quarante à quarante-six ans, et étaient arrivées à la période de la ménopause.

On a dit et répété que les mécaniciennes étaient sujettes à la métrorrhagie et que les fausses couches étaient plus nombreuses chez elles que chez les autres ouvrières.

Une quarantaine de femmes, à la vérité, m'ont dit que depuis qu'elles travaillaient à la machine à coudre, elles

s'étaient aperçues que leurs règles étaient plus abondantes. cinq m'ont même dit qu'avant de travailler à la machine elles étaient mal réglées et qu'elles le sont parfaitement depuis cette époque. Je les ai interrogées avec le plus grand soin et en me défiant de toutes les illusions qu'on peut se faire en pareil cas, j'ai tout lieu de croire qu'elles ne me trompaient pas.

J'ai eu d'ailleurs l'occasion de conseiller trois fois depuis cette époque la machine à coudre à des femmes atteintes de dysménorrhée, et trois fois je n'ai eu qu'à m'en louer.

J'avais été frappé comme plusieurs observateurs de ce passage de Ramazzini (1) : « Les femmes enceintes se ressentent particulièrement des incommodités que ce métier (le métier de tisserand) procure, elles font souvent et très-facilement des fausses couches qui sont suivies de maladies très-dangereuses. Il faut qu'elles soient robustes pour faire ce travail, sans quoi la fatigue les affaiblit et elles sont forcées de l'abandonner à un certain âge. Cependant, outre le gain qu'elles y font, elles ont encore l'avantage de voir couler leurs règles avec abondance et facilité ; rarement elles éprouvent des suppressions, et au contraire, elles sont exposées à avoir des espèces de pertes, si elles travaillent avec trop d'activité. Aussi, lorsque quelques jeunes filles viennent me consulter pour des suppressions ou des retours irréguliers des règles, je les renvoie aux femmes des tisserands plutôt qu'aux médecins. »

Quant aux pertes proprement dites et aux fausses couches, il ne m'a pas été possible de constater qu'elles étaient plus fréquentes parmi les mécaniciennes que parmi les autres ouvrières. Mais j'ai appris par mademoiselle Callerand, chef d'atelier chez M. Godillot, qu'avant l'emploi des machines mues par la vapeur chez cet habile industriel, un assez

(1) *Traité des maladies des artisans.*

grand nombre d'ouvrières entrées à l'hôpital Lariboisière pour y faire leurs couches, y faisaient des fausses couches, et que l'on constatait un certain nombre de cas de mort parmi elles par la fièvre puerpérale. Les médecins comprendront le peu d'importance qu'il faut attacher à ces faits, où les coïncidences jouent un si grand rôle, comme j'ai pu m'en convaincre en consultant la statistique des cas de fièvre puerpérale et des autres maladies des femmes en couches, très-fréquents dans les hôpitaux de Paris à cette époque. En effet, malgré toutes mes recherches, il m'a été impossible de constater que les ouvrières mécaniciennes aient fourni alors un contingent plus considérable à la mortalité par suite de couches dans nos hôpitaux.

Un reproche que j'ai souvent entendu faire à la machine à coudre, c'est de produire la leucorrhée.

Sur ce point mon enquête a été complète : sur près de 500 femmes que j'ai interrogées, 306 avaient de la leucorrhée. Ce chiffre paraît très-considérable, et au premier abord on est porté à en accuser la machine. Mais les médecins qui ont pratiqué quelque temps dans les villes, et surtout à Paris, savent parfaitement que sur 20 femmes prises au hasard dans les différentes classes de la société, on en trouve au moins 12 atteintes d'écoulements blancs. Il résulte, du reste, des aveux des ouvrières, qu'elles avaient presque toutes de la leucorrhée avant de travailler à la machine.

OBS. XIII. — Alph. R..., vingt-sept ans, mariée, constitution robuste, brune, travaille à la machine à coudre depuis cinq ans. Pendant la première année, et surtout pendant la saison d'été, elle éprouvait à certains moments une grande chaleur, une grande excitation du côté des organes génitaux externes. Très-inquiète de cette incommodité, elle consulta un médecin qui lui conseilla de quitter immédiatement le travail à la machine. Elle n'en fit rien et se contenta, sur le conseil d'un autre médecin, de faire des lotions avec de l'eau blanche, qui la soulagèrent beaucoup. Il y avait ceci de remarquable chez cette

femme que ces excitations anormales se produisaient généralement trois ou quatre jours avant les règles, pour finir avec le commencement de leur écoulement. Ces excitations produisaient ordinairement peu de fatigue.

A partir de la deuxième année, cette femme n'éprouva plus qu'à de très-rares intervalles les malaises dont nous venons de parler. Quoiqu'elle travaille depuis deux ans dans un atelier où les machines sont mues par la vapeur, elle nous dit qu'elle éprouve encore de temps en temps un peu de chaleur et de démangeaison à l'époque des règles.

Obs. XIV. — Eugénie M..., mariée, quarante-six ans, d'un tempérament chétif, ayant le teint cachectique. Cette femme travaille à la machine depuis sept ans. Pendant les six premières années, elle n'a éprouvé de temps en temps que de la fatigue musculaire, quand ses journées dépassaient neuf heures. Mais depuis environ un an, c'est-à-dire à partir du moment où les troubles de la ménopause ont commencé, elle a éprouvé une ardeur extraordinaire aux parties génitales, qui la fatiguait à tel point qu'elle fut obligée de suspendre son travail à plusieurs reprises. Au moment où nous la voyons, 23 janvier 1869, bien que les règles soient tout à fait supprimées, elle nous dit éprouver encore des démangeaisons très-vives à certains jours. Il est vrai que nous constatons chez cette femme un eczéma dont l'apparition a coïncidé avec la suppression des règles.

Obs. XV. — Marguerite X..., dix-huit ans, travaille chez elle, rue de Sèvres, depuis deux ans. Ses journées sont en général de sept à huit heures, jamais plus. Son air languissant, son teint plombé, ses yeux cernés, nous font immédiatement soupçonner des habitudes d'onanisme. Je connaissais la mère de cette jeune fille, lui ayant donné des soins l'année précédente. Je la pressai de questions au sujet de sa fille, et elle m'avoua que Marguerite avait commencé à se livrer à l'onanisme à l'âge de huit ans ; qu'on était parvenu alors à la corriger, qu'elle était restée sage pendant quatre ans ; mais qu'aussitôt après sa première communion, la mauvaise habitude avait repris le dessus, pendant encore deux ans, pour cesser jusqu'au moment où elle a commencé à travailler à la machine à coudre, c'est-à-dire à l'âge de seize ans. La mère nous raconte que quand sa fille est à la machine, certains jours, et surtout à l'approche des règles, sa figure s'anime, ses yeux étincellent ; elle pâlit, elle rougit et reste quelquefois pendant plusieurs jours dans une sorte d'anéantissement.

J'eus l'occasion, huit jours après ma conversation avec la mère, d'examiner la jeune fille, à propos de flueurs blanches très-abon-

dantes, et je constatai un développement très-remarquable des grandes et des petites lèvres, et surtout du clitoris, qui certainement avait bien trois fois le volume normal. Je n'eus pas de peine à comprendre la possibilité de l'onanisme par la machine à coudre dans ces conditions, et je serais tenté de croire la jeune fille quand elle me dit que ces excitations qu'elle éprouvait n'étaient pas entièrement le fait de sa volonté.

Je conseillai à la mère de faire passer sa fille dans un atelier où les machines marchent à la vapeur. Mon conseil fut suivi. Je ne sais pas au juste si Marguerite X... a tout à fait renoncé à ses déplorables habitudes, mais ce qu'il y a de certain, c'est que sa santé a éprouvé une amélioration fort remarquable.

Obs. XVI. — Adélaïde C..., dix-sept ans, jeune fille, d'un tempérament lymphatique très-prononcé, et portant au cou les stigmates de la scrofule, ayant travaillé à la machine chez ses parents pendant six mois. Ses journées étaient en général de huit heures. Elle n'a éprouvé aucun accident du côté du système locomoteur; mais au bout de deux mois ses parents s'aperçurent qu'elle maigrissait, qu'elle pâlissait. Elle avait les yeux cernés et changeait de couleur à chaque instant. Le caractère était devenu très-irritable. Elle pleurait souvent sans motif. On attribua ce changement brusque dans sa santé à la fatigue que lui donnait son nouveau genre de travail. Ajoutez qu'elle était tout à fait chlorotique. Elle vit un médecin qui soupçonna la cause principale du mal, et obtint d'elle les aveux les plus complets. Il paraîtrait que cette jeune fille, fort bien élevée, et qui avait toujours été à l'abri de tout mauvais exemple, avait trouvé dans les mouvements alternatifs de la machine à coudre le secret d'excitations génésiques qu'elle ne soupçonnait pas auparavant, et qu'elle provoquait par certaines positions et un emploi particulier du jeu des pédales. Elle a avoué qu'elle prolongeait quelquefois ces manœuvres deux ou trois heures par jour, et même quelquefois plus longtemps à l'approche des règles qui étaient devenues, disait-elle, plus abondantes. D'après le conseil du médecin, ses parents lui firent quitter la machine et la firent entrer comme demoiselle de comptoir dans un magasin de nouveautés. Il paraîtrait qu'à partir de ce moment elle abandonna ses mauvaises habitudes. Mais un mois après, elle se mit à tousser, et elle présenta bientôt tous les symptômes de la phthisie. Je l'ai revue le 6 avril dernier dans un état qui ne laisse plus d'espoir.

Obs. XVII. — Victoire S..., vingt ans, mariée, ayant un enfant; tempérament bilieux, teint un peu jaune, travaille à la machine depuis trois ans. Cette jeune femme a éprouvé d'abord une grande fatigue des cuisses, des reins et du dos, qui a fini par disparaître ou

à peu près, au bout de trois mois de travail. Ses journées ont toujours été en moyenne de onze heures. Elle se maria au mois de mai 1868 et accoucha au mois d'avril 1869. Son accouchement fut naturel et les suites de couches sans accident. Elle garda le lit une douzaine de jours, et reprit son travail quinze ou dix-sept jours après son accouchement. Tout alla bien tant que Victoire ne travailla que quatre à cinq heures par jour; mais quand elle voulut reprendre ses journées de neuf à dix heures, elle fut prise de pertes abondantes, qui se renouvelèrent trois ou quatre fois par mois, et la mirent dans l'impossibilité de continuer son travail. On attribua naturellement à la fatigue occasionnée par la machine et à la reprise trop brusque du travail les accidents qu'elle éprouvait. Deux autres ouvrières, accouchées récemment, et redoutant le même sort, quittèrent l'atelier en même temps qu'elle.

Les pertes continuant toujours après la cessation du travail, force fut à Victoire S... de se soumettre à l'examen d'un médecin, qui reconnut une ulcération granuleuse du col de l'utérus, fort peu étendue, et qui, traitée convenablement, guérit complétement en deux mois. Victoire S..., malgré les recommandations du médecin, reprit son travail et n'a éprouvé aucun accident depuis cette époque. Cette jeune femme m'a dit que ses deux compagnes, qui avaient aussi quitté l'atelier, y rentrèrent alors, et que, comme elle, elles n'ont jamais eu depuis un an aucune perte.

Obs. XVIII. — Marthe T..., vingt-trois ans, mariée, teint coloré, d'une constitution robuste. Cette femme travaille à la machine à coudre depuis cinq ans, c'est-à-dire depuis son mariage. Elle a eu deux enfants. Après son second accouchement, elle eut des pertes, qui revenaient surtout au moment des règles. Elle consulta un médecin des hôpitaux, qui ne constata aucune lésion, et elle continua son travail. Bientôt les pertes ne revinrent qu'à de rares intervalles, mais quelquefois en dehors des époques. Un second médecin consulté alors porta le même diagnostic et lui conseilla de travailler beaucoup moins longtemps chaque jour à la machine. Elle trouva alors à s'occuper pendant quatre heures par jour dans une administration de journal, et, au lieu de travailler neuf et dix heures à sa machine, comme elle le faisait auparavant, ses journées n'étaient que de quatre à cinq heures.

Depuis un an qu'a eu lieu ce changement dans ses habitudes, elle n'a eu qu'une seule fois des règles un peu abondantes, et sa santé ne laisse rien à désirer.

CONCLUSIONS.

« De mes observations recueillies sur 661 ouvrières tra-

vaillant à la machine à coudre, je crois pouvoir conclure :

» 1° Les effets du travail à la machine à coudre sur le système locomoteur ne diffèrent en rien de ceux qui sont produits par tout travail musculaire excessif et exerçant principalement certains membres à l'exclusion des autres. En effet, ces douleurs dans les muscles, aux reins, la courbature des cuisses, etc., n'existent pas chez les femmes qui ne travaillent que deux ou trois heures par jour, et disparaissent, en général, après un certain temps, chez celles qui travaillent davantage.

» 2° Tout en admettant qu'un travail excessif peut et doit être chez la femme une cause puissante de trouble pour l'estomac, il m'est impossible d'accuser la machine à coudre de ces désordres digestifs qu'on rencontre à Paris seize fois sur vingt chez les ouvrières de tous métiers.

» 3° Si l'on compare, comme je l'ai fait, l'état de l'appareil respiratoire chez les ouvrières à la machine et celui de celles qui travaillent à l'aiguille, on trouve que certaines affections des voies respiratoires, comme la dyspnée par exemple, se rencontrent dans la même proportion chez toutes les ouvrières indistinctement.

» 4° Comme influence sur le système nerveux, on a accusé le bruit que fait la machine. Ce reproche est peu fondé, car s'il est vrai que la trépidation de l'instrument produise un peu de malaise dans le commencement, il est certain aussi, de l'aveu de toutes les ouvrières, qu'elles s'y accoutument bien vite et qu'elle n'a aucun effet sur la santé.

» 5° Sans dire positivement que la machine à coudre soit étrangère à certaines excitations génitales, j'ai été conduit à admettre que les observations publiées à ce sujet et la généralisation qu'on a voulu en tirer, n'ont aucune valeur. Là encore, et comme je le démontre dans mon travail, le mal a été rarement le fait de la machine à coudre, et presque toujours j'ai trouvé dans des habitudes antérieures, dans la

perversion morale ou dans des troubles physiques particuliers, la raison de certaines manœuvres et des excitations auxquelles je fais allusion.

» 6° Une enquête rigoureuse m'a prouvé que les ouvrières mécaniciennes n'étaient pas, comme on l'a prétendu, toutes choses égales d'ailleurs, plus sujettes que les autres ouvrières aux métrorrhagies, aux fausses couches, à la péritonite et à la leucorrhée, et que les faits qu'on invoque ne sont évidemment que de simples coïncidences et le résultat d'un travail au-dessus des forces de la femme.

» 7° S'il était d'ailleurs démontré que certains reproches faits à la machine à coudre peuvent, dans quelques cas particuliers, être fondés, ils n'auraient plus une très-grande importance avec l'usage généralisé aujourd'hui de la vapeur et des divers moteurs inventés depuis quelques années, soit pour les ateliers, soit pour les ouvrières en chambre, et dont le prix tend à baisser chaque jour.

8° Pour ce qui regarde les machines ayant la femme comme moteur, les machines à pédales isochrones doivent être préférées à celles à pédales alternatives ; on mettra par là les ouvrières à l'abri de toute excitation.

» 9° En somme, et pour nous résumer, nous pensons que la machine à coudre ayant la femme pour moteur, quand elle est employée dans des limites raisonnables et sans surmener l'ouvrière, comme on le fait trop souvent, n'a pas plus d'inconvénients pour la santé que le travail à l'aiguille. Ce qui le prouve, c'est qu'il m'a été impossible de constater sur 28 femmes de dix-huit à quarante ans, travaillant de trois à quatre heures par jour, aucun effet quelconque qu'on pût attribuer à la machine à coudre. »

MÉDECINE LÉGALE.

POUDRES ET BOMBES FULMINANTES,

Par M. E. ROUSSIN.

Un procès politique récent a révélé, chez R..., l'un des inculpés, la saisie d'une certaine quantité de poudre fulminante et d'une vingtaine de bombes d'une forme toute spéciale. Le juge instructeur de cette importante affaire crut devoir me confier : 1° l'analyse chimique de cette poudre ; 2° l'examen des bombes saisies; 3° la mission de procéder à l'éclatement d'une ou de plusieurs de ces bombes, dans le but de juger de la puissance de la poudre saisie et des effets destructeurs de ces projectiles creux. Un membre distingué du comité d'artillerie, M. le commandant Caron, me fut adjoint sur l'invitation de M. le juge d'instruction et la désignation de M. le général commandant le comité. A la séance du 23 juillet, je fus appelé à rendre compte à MM. les jurés de la haute cour, devant laquelle se déroulaient les débats du procès, des opérations diverses exécutées en vue de répondre à cette mission de la justice.

Les diverses relations des journaux qui ont rendu compte du procès, n'ont, pour la plupart, abouti qu'à propager et accréditer des erreurs matérielles qu'il importe de détruire, tant au nom de la vérité que de la science elle-même. C'est dans ce but que je me décide à publier le résumé succinct des expériences relatées dans le rapport et les principaux traits de ma déposition à l'audience de la haute cour.

Examen et analyse de la poudre R... — Cette poudre est d'un gris jaunâtre très-clair. Le plus simple examen à la loupe suffit pour démontrer qu'elle est formée de trois substances distinctes, incomplétement pulvérisées et mélan-

gées. Touchée avec un corps enflammé ou présentant simplement un seul point en ignition, cette poudre explosionne violemment et ne laisse pas de résidu solide appréciable. Elle explosionne également par un faible choc entre deux corps durs (pierre contre pierre, fer contre pierre, fer contre fer, cuivre contre cuivre, cuivre contre pierre, etc., etc.). Une seule goutte d'acide sulfurique concentré suffit également pour provoquer instantanément l'inflammation de ce mélange.

Traitée par l'eau, cette poudre laisse un résidu insoluble, de couleur jaune, soluble dans le sulfure de carbone, et présentant tous les caractères physiques et chimiques du soufre pulvérisé. De son côté, la solution aqueuse tient en solution deux sels que les plus simples réactions suffisent à caractériser : l'un de ces sels est le prussiate jaune de potasse (ferro-cyanure de potassium), l'autre est le chlorate de potasse.

Le dosage de ces divers éléments n'a présenté aucune difficulté sérieuse.

Le soufre est dosé directement après lavage complet de la poudre à l'eau distillée tiède. La matière insoluble, desséchée à + 100, est pesée, soumise à une calcination qui volatilise tout le soufre, puis pesée de nouveau. Le faible résidu d'oxyde ferrique qui demeure après cette opération étant défalqué de la première pesée, la différence exprime la quotité du soufre réel.

Quant aux deux éléments solubles dans l'eau, le prussiate jaune de potasse et le chlorate de potasse, nous les avons séparés et dosés de la manière suivante :

La solution est divisée en deux volumes complétement égaux.

La première partie de cette solution, précipitée par un très-léger excès de sulfate de cuivre, est jetée sur un filtre où le précipité de ferro-cyanure de cuivre est lavé à l'eau

distillée tiède jusqu'à épuisement de toute matière soluble. Dans la solution filtrée, nous dirigeons quelques bulles d'hydrogène sulfuré pour précipiter l'excès de cuivre à l'état de sulfure que nous séparons par le filtre. La liqueur limpide qui en résulte, est saturée, jusqu'à réaction alcaline manifeste, par un petit excès de bicarbonate potassique pur; le résidu est évaporé à siccité, puis calciné au rouge jusqu'à complète transformation du chlorate en chlorure potassique. L'opération se réduit à un simple dosage du chlorure alcalin, au moyen du nitrate d'argent. De la proportion de chlore obtenue, on déduit par le calcul le poids correspondant de chlorate de potasse.

La seconde partie de la solution est additionnée d'un grand excès d'acide sulfurique pur, évaporée doucement à la température de + 100 à 150°, puis chauffée au bain de sable jusqu'à disparition de toute vapeur acide. Après refroidissement, le résidu sec est arrosé par de l'eau régale dont l'excès est chassé à une température qui ne dépasse pas + 120°. Ce résidu, redissous dans l'eau distillée, est filtré, puis additionné d'ammoniaque, qui précipite à l'état d'oxyde ferrique tout le fer du prussiate jaune. Du poids d'oxyde ferrique sec on déduit sans difficulté le poids correspondant du prussiate jaune de potasse.

Trois dosages concordants nous permettent de fixer ainsi qu'il suit la composition de la poudre saisie chez le sieur R...

Soufre	14
Prussiate de potasse desséché	31
Chlorate de potasse	55
	100

Cette composition établie, nous avons préparé par synthèse une certaine proportion de poudre identique, et, sous tous ses rapports comme par toutes ses propriétés, cette composition s'est confondue avec la poudre dont l'examen m'avait été confié.

Cette poudre est loin d'être nouvelle : elle est depuis longtemps bien connue des chimistes; mais elle n'a reçu en France aucune application parce qu'elle est essentiellement *brisante*, assez coûteuse, d'une préparation, d'un maniement et d'une conservation dangereux. Précisément à cause de ses propriétés brisantes, résultant de l'inflammation subite et instantanée de toute sa masse, elle brise les armes avant d'imprimer aux projectiles une vitesse que l'on obtient sans peine avec la poudre ordinaire de guerre, laquelle s'enflamme successivement et par couches, et met à brûler le temps précis que le projectile emploie lui-même à parcourir la longueur du canon. En revanche, elle convient admirablement, comme toutes les substances et poudres dites *brisantes*, à l'éclatement des projectiles creux et des mines. De 1841 à 1847, cette poudre fut essayée en Prusse pour l'éclatement de projectiles creux lancés par des mortiers ou des obusiers. Dans l'intérieur de ces projectiles remplis de cette poudre, on avait introduit un petit tube de verre fermé aux deux bouts à la lampe d'émailleur et rempli d'acide sulfurique concentré. Au moment du choc du projectile contre un obstacle, le tube de verre se brisait, et, déversant son acide sur la poudre, provoquait l'inflammation de cette dernière, et subsidiairement l'explosion du projectile creux.

Il convient enfin d'ajouter, comme dernier renseignement, que les éléments de cette poudre sont des substances vulgaires et inoffensives qu'il est aisé de se procurer : les trois éléments, préalablement pulvérisés, n'exigent plus que leur mélange intime pour constituer la poudre. Mais je ne saurais trop insister sur ce fait, que la préparation seule et la conservation de cette poudre exposent l'opérateur à des explosions soudaines et conséquemment aux plus grands dangers.

Aux débats de la haute cour de justice, M. le procureur

général m'invita à faire bien comprendre à MM. les jurés quelle différence profonde existait entre les propriétés de la poudre de guerre ordinaire et la poudre saisie chez l'inculpé R... Il désirait surtout appeler l'attention sur les deux points suivants : 1° l'extrême facilité avec laquelle on peut préparer cette poudre; 2° sa déflagration par un léger choc entre deux corps durs. J'ai l'espoir d'avoir résolu ces deux questions de la manière suivante :

Devant la haute cour, j'introduisis successivement dans une boîte ronde de carton les trois substances suivantes, préalablement pesées, pulvérisées et renfermées dans trois petits paquets séparés :

1° Soufre	1,4
2° Prussiate jaune desséché..............	3,1
3° Chlorate de potasse..................	5,5
	10,0

Au bout de quelques secousses et de quelques mouvements de rotation imprimés à la boîte de carton, durant une demi minute, je constatai que le mélange était très-homogène et d'une couleur bien uniforme. La poudre était achevée. Je prélevai environ 1 gramme de cette poudre et je le plaçai sur la partie extérieure d'une des bombes R... qui figuraient sur la table des pièces à conviction. Dans le but de bien démontrer qu'un très-léger choc suffisait pour provoquer l'inflammation de cette poudre, j'écartai tout marteau, tout instrument métallique lourd, et je me bornai à frapper le petit monticule pulvérulent avec un simple fil de fer de la grosseur d'une plume de poule et recourbé à angle droit à l'une de ses extrémités. L'explosion se fit immédiatement, accompagnée d'un nuage de fumée blanche. Le bruit fut celui d'un pistolet de petit calibre.

Bombes saisies chez l'inculpé R... — Description et éclatement. — Les bombes sont en fonte noire et pèsent en

moyenne 2_k,100. Leur forme est la suivante : qu'on imagine deux soucoupes de tasse à café à bords assez renversés pour être de niveau avec la portion inférieure du fond. Si l'on réunit bord à bord ces deux soucoupes de manière à mettre en contact les deux fonds, puis qu'au moyen d'un écrou central très-résistant on parvienne à les serrer l'une contre l'autre, on aura de la sorte une idée aussi approchée que possible de la forme générale des bombes dont il s'agit ici. On comprend qu'autour d'une masse résistante centrale, de forme circulaire et constituée par les deux fonds accolés des soucoupes, existe un anneau également circulaire vide, limité à la périphérie par le contact et la juxtaposition des bords renversés. Sur le bord périphérique de la bombe, à l'extrémité des grands diamètres, et par conséquent à l'endroit même où les deux valves s'appliquent l'une contre l'autre, dix-huit trous symétriquement espacés et de la grosseur d'une plume d'oie permettent d'introduire dans la bombe, avant qu'elle soit boulonnée, dix-huit gros clous de charpentier, disposés de telle sorte que la tête soit à l'intérieur et vienne buter sur le moyeu central, mais aussi de telle sorte que, la bombe fermée, ils ne puissent plus s'échapper des trous où leur tête saillante les retient. Ces clous forment, en réalité, dix-huit rayons équidistants et symétriques. Ajoutons qu'ils peuvent s'élever et s'abaisser librement dans tout l'espace intérieur annulaire, de manière à venir, suivant la position que l'on donne à la bombe, tantôt buter par leur tête sur le moyeu central, tantôt s'arrêter par leur tête près du bord des valves. Disons enfin que l'un des clous est contourné en crochet dans la partie de sa longueur qui émerge à l'extérieur de la bombe, et qu'à ce crochet est fixée une poignée en gros fil de fer, poignée au moyen de laquelle il est facile, non-seulement de porter, mais même de lancer la bombe à une certaine distance.

Comment charge-t-on cette bombe? Le seul moyen commode que nous ayons trouvé est le suivant : On dispose tous les clous à leur place, à l'exception d'un seul, et l'on serre fortement, au moyen de l'écrou central, les deux valves l'une contre l'autre. Par le trou laissé libre, on introduit peu à peu la poudre fulminante jusqu'à remplir ainsi tout l'espace annulaire de la bombe, et l'on obture finalement le petit orifice au moyen d'une cheville de bois. Qu'arrivera-t-il maintenant si l'on projette sur le sol une bombe ainsi chargée, en faisant en sorte qu'elle tombe sur sa tranche (opération que rend des plus faciles la forme même de la bombe)? Cet engin tombera infailliblement sur un ou plusieurs des clous qui font saillie à l'extérieur, et l'effet de cette chute sera de déterminer un choc violent de la tête de ces clous sur le moyeu central. Ce choc provoquera aussitôt l'inflammation de la poudre fulminante et, subsidiairement, l'éclatement de la bombe, si la poudre est suffisamment énergique. Ainsi, le fait capital et saillant qui ressort de l'examen de cette bombe, c'est qu'étant chargée de poudre fulminante, elle fait explosion *sûrement*, *infailliblement*, par le seul effet de sa chute sur le sol, sans intermédiaire d'aucune mèche, fusée ou capsule. Les clous mobiles disposés en rayons suffisent à eux seuls pour provoquer l'explosion lorsqu'ils viennent frapper sur le centre métallique.

Il nous paraît néanmoins très-probable que les constructeurs de cette bombe s'étaient préoccupés de déterminer l'explosion de leur poudre par l'intermédiaire de l'acide sulfurique. En effet, parmi les pièces à conviction saisies figurent de petits tubes de verre d'une longueur telle que, placés au nombre de quatre dans l'espace annulaire intérieur, ils se maintiennent en place et peuvent être brisés par le choc des clous qui les rencontrent avant de buter

sur le centre de la bombe. Quoi qu'il en soit de la réalité de ces essais, il est certain que l'intervention de l'acide sulfurique est complétement inutile et que la bombe, armée de ses clous seuls, éclatera sûrement sur le sol.

Pour accomplir scrupuleusement la mission qui nous était confiée par la justice, il restait à déterminer si ces bombes faisaient réellement explosion lorsqu'elles étaient chargées par la poudre décrite plus haut, et, dans ce cas, quels effets destructeurs étaient observés. Les expériences qui suivent ne laissent aucune incertitude sur les résultats.

Il existe au polygone de Vincennes une chambre ou plutôt un puits, dit *puits d'éclatement*, dans lequel les officiers d'artillerie font éclater les divers projectiles creux soumis à leur examen, et font l'essai de diverses poudres plus ou moins propres à ces effets dynamiques. Pour se faire une idée de la disposition de ce puits, il suffit de se représenter, creusé en plein sol et à ciel ouvert, un trou circulaire vertical d'environ 4 mètres de diamètre et de 6 à 8 mètres de profondeur, revêtu intérieurement d'une solide maçonnerie. L'ouverture de ce puits est libre, mais peut être obturée à volonté par la juxtaposition de troncs d'arbres équarris sur quatre faces, et que l'on peut enlever ou rapprocher au contact les uns des autres de manière à éviter toute projection en l'air. On descend aisément au fond de ce puits par un escalier creusé dans le sol.

Ces dispositions sont assurément excellentes. Nous pensâmes néanmoins qu'il était préférable, afin de juger du nombre réel des éclats produits par l'explosion, d'éviter tout choc sur la maçonnerie et tout émiettement consécutif à l'explosion. Dans ce but, nous fîmes établir dans l'intérieur du puits maçonné un revêtement concentrique tout en bois, composé de solides madriers de bois de chêne piqués dans le sol, juxtaposés l'un près de l'autre et réunis

tous ensemble par plusieurs spires d'une corde solide. Aucun éclat ne pouvait, de la sorte, être projeté sans rencontrer le bois de tous côtés.

Dans le but de préciser les effets dynamiques de la poudre R..., il nous parut utile d'en comparer son action à celle d'une égale quantité de poudre de guerre. Bien que l'espace intérieur annulaire des bombes pût admettre environ 115 grammes de poudre R... et une quantité à peu près égale de poudre à mousquet, nous fixâmes à 100 grammes les proportions de poudre que nous nous proposions d'employer dans les deux expériences d'éclatement.

Le 1er juin, deux bombes R... furent apportées près du puits d'éclatement, dans la baraque affectée au garde d'artillerie. L'une d'elles fut chargée avec 100 grammes de poudre à mousquet de la meilleure qualité, armée d'une petite mèche passant par l'un des trous, puis suspendue par quelques fils de fer au milieu du puits concentrique formé par les madriers de chêne. Le plan du grand axe était perpendiculaire à l'horizon. Tout étant disposé, le feu fut mis à la mèche-étoupille et l'on quitta le puits à la hâte. Quelques secondes après, une explosion sourde, peu sonore, se produisit. Lorsque la fumée se fut sensiblement dissipée, nous pénétrâmes dans le puits et nous pûmes constater que le prisme de madriers n'avait pas subi le plus léger ébranlement. A l'ouverture de cet espace clos, nous trouvâmes la bombe simplement séparée par ses deux valves; l'une de ces dernières avait entraîné intact l'écrou de fer qui avait, lors de la rupture, brisé une petite portion centrale de l'autre valve. Cinq petits éclats furent en effet retrouvés sur le sol, et ces fragments, qui n'avaient laissé dans le bois aucune entaille bien apparente, s'adaptaient complétement à la déchirure centrale.

La seconde bombe, chargée avec 100 grammes de poudre R..., fut disposée, comme la précédente, dans le puits d'é-

clatement, son grand axe étant perpendiculaire à l'horizon, c'est-à-dire dans la position même que ces bombes prennent lorsqu'elles tombent sur le sol. L'explosion fut extrêmement bruyante; la fumée s'étant peu à peu dissipée, nous descendîmes dans le puits, où le spectacle suivant nous attendait. Tout le prisme concentrique de madriers était culbuté et jonchait le sol. Sur chaque pièce de bois se distinguaient de profondes entailles et des sillons creusés par les éclats de la bombe. Quant à celle-ci, elle était tout entière réduite en fragments que nous retrouvâmes en partie sur le sol, en partie enfoncés dans les madriers de chêne. Après de minutieuses recherches, nous sommes parvenus à recueillir directement 51 de ces fragments, dont le plus lourd pèse 101 grammes et le plus léger 6gr,25. Neuf de ces éclats (et en général ce sont les plus volumineux) ont pénétré dans les madriers à une profondeur telle que nous avons dû renoncer à les extraire. Il convient enfin d'ajouter à tous ces débris les 18 clous percuteurs qui forment autant d'éclats meurtriers. Il demeure dès lors établi que 100 grammes de poudre R... ont suffi à produire 78 éclats, tous assurément mortels, même à une très-grande distance.

En examinant avec soin les madriers de chêne entaillés et sillonnés par les éclats de la bombe, nous remarquâmes, avec la plus grande surprise, qu'aucun fragment n'avait frappé dans une direction verticale, soit en haut, soit en bas. Toutes les entailles produites, tous les sillons et déchirures observés, tous les éclats, qui demeuraient encore enfoncés dans les pièces de bois, étaient renfermés dans un plan horizontal passant par la bombe elle-même au moment de son éclatement. Pour bien saisir l'importance relative de cette observation, il est nécessaire de faire remarquer que, dans les bombes ordinaires de guerre, lesquelles sont un solide creux, symétrique de tous côtés, l'éclatement et la projection des éclats sont également symétriques, de telle

sorte que la moitié des fragments projetés se dirige vers le ciel ou s'enfonce dans le sol, sans produire l'effet que l'on en attend. Il est donc certain qu'au point de vue des effets meurtriers, les bombes R... constituent un engin de destruction terrible, puisque les éclats résultant de l'explosion se dirigent dans un plan horizontal. On peut se figurer, sans qu'il soit nécessaire d'insister davantage, les puissants effets destructeurs qu'une telle bombe, chargée avec la susdite poudre brisante, produirait à coup sûr, si elle était projetée sur le sol, de la hauteur d'un ou de deux étages, soit au moment où passe la troupe, soit au milieu d'une foule ou d'une escorte assemblées.

Nouvelle poudre et nouvelles bombes en zinc. — Sur l'invitation de M. le président de la haute cour, j'ai rendu compte succinctement, à l'audience du 23 juillet, de l'existence d'une autre poudre fulminante et de bombes nouvelles saisies dans l'instruction commencée contre le nommé M... et autres, également inculpés de complot contre la vie de l'Empereur et la sûreté de l'État.

L'instruction suivie contre ces inculpés était terminée, lorsque, dans les environs du canal Saint-Ouen, on découvrit une bombe de forme nouvelle. Cette découverte inattendue provoqua des recherches minutieuses dans le canal lui-même : ces fouilles amenèrent la découverte et l'extraction de neuf autres bombes dont six étaient semblables à la première et trois d'une forme un peu différente.

Sept de ces bombes étaient d'une forme exactement sphérique, d'un diamètre de 5 centimètres et d'une épaisseur moyenne de 8 millimètres. Chacune de ces bombes pèse environ 350 grammes et porte, vissées sur son pourtour, 12 cheminées ordinaires de pistolet ou de fusil à percussion, espacées symétriquement, de telle sorte qu'il est impossible, lorsque ces cheminées sont armées de capsules fulminantes ordinaires, que la bombe, lancée sur un pavé,

ne retombe pas sur une *au moins* de ces cheminées, et que l'inflammation de la poudre intérieure ne soit pas produite.

Les trois dernières bombes ont la forme d'une poire et, comme les précédentes, sont armées de cheminées de fusil à percussion. Ces trois bombes présentent exactement la forme des anciennes bombes Orsini; elles n'en diffèrent que par leur grosseur et la nature du métal.

Ces dix bombes sont toutes formées par du zinc impur du commerce, coulé autour d'un noyau.

Toutes ces bombes étaient chargées. Celles qui étaient plongées dans le canal, étaient remplies d'eau, et ce liquide avait délayé et dissous les éléments de la poudre que nous avons pu néanmoins caractériser sans aucune peine. La bombe trouvée près du canal était intacte, ainsi que la poudre qu'elle renfermait. L'analyse de cette poudre nous a démontré qu'elle ne diffère de la poudre R... que par la substitution du sucre pulvérisé au soufre ; les deux éléments chlorate et prussiate de potasse s'y retrouvent dans des proportions analogues. Cette poudre fulmine par le choc seul ou le contact de l'acide sulfurique concentré; ses effets sont ceux des poudres dites *brisantes* à base de chlorate.

Nous avons fait éclater quatre de ces bombes dans le puits du polygone de Vincennes, en nous entourant des précautions indiquées plus haut. Les résultats obtenus sont les suivants :

1° *Bombe ronde chargée avec* 15 *grammes de la poudre brisante ci-dessus.* — Explosion très-bruyante. — La division a eu lieu en 53 fragments.

2° *Bombe pyriforme, chargée avec* 20 *grammes de poudre brisante.* — Explosion très-bruyante. — 48 fragments.

3° *Bombe ronde chargée avec* 15 *grammes de poudre de guerre.* — Explosion sourde. — 14 fragments.

4° *Bombe pyriforme chargée avec* 20 *grammes de poudre de guerre.* — Explosion sourde. — 19 fragments.

Il convient d'ajouter que chaque éclat est non-seulement très-irrégulier, mais hérissé de facettes et d'angles cristallins qui déchireraient violemment les tissus et rendraient fort difficile l'extraction de ces projectiles.

Ces bombes sont assez petites pour tenir, sans être vues, dans la main fermée. De plus, grâce au point de fusion peu élevé du zinc, il est facile de couler et de fabriquer ces bombes même dans un appartement ordinaire, muni d'une cheminée ou d'un fourneau de cuisine, et d'éviter ainsi l'intervention d'un fondeur, qu'on est dans l'obligation de subir s'il s'agit de bombes en fonte.

Nitro-glycérine. — Dans un de ses interrogatoires, l'un des inculpés déclara qu'il avait placé *gros comme un pois* de nitro-glycérine sous quinze pavés, et que, par l'explosion de cette substance, ces pavés volèrent tous en l'air, à plus de 15 mètres de hauteur.

Interrogé par M. le président de la haute cour sur les effets dynamiques de la nitro-glycérine, et en particulier sur la vérité de l'allégation de l'inculpé, je déclarai que, si la nitro-glycérine était l'une des substances les plus brisantes et les plus dangereuses que l'on connût, il était de mon devoir de reconnaître qu'il y avait une exagération des plus manifestes dans la narration de l'inculpé.

DES CAUSES NATURELLES DE MORT

POUVANT DONNER LIEU A DES SOUPÇONS DE CRIMES ET NÉCESSITER L'INTERVENTION DE LA JUSTICE,

Par M. A. TOULMOUCHE,

Docteur médecin, professeur de pathologie externe et de médecine opératoire à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Rennes, etc.

Il arrive assez souvent que des circonstances particulières ayant précédé la mort, donnent lieu à des bruits fâcheux

qui se répandent dans la localité où ils se sont produits, finissent par appeler les investigations de la justice et, presque toujours, par déterminer des arrestations préventives.

Le rôle du médecin légiste, dans ces cas, est tout tracé. Il lui incombe de rechercher, dans l'ouverture du corps, s'il découvre des lésions qui justifient l'idée de criminalité planant sur le prévenu, ou si la mort a été produite par une cause maladive, indépendante des sévices qui auraient pu être exercés sur l'individu autopsié; ou si ces derniers auraïent été la cause déterminante du décès.

La solution de cette dernière question ne laisse pas que d'être parfois très-embarrassante pour l'expert; car les juges d'instruction, soit par défaut d'expérience, soit par excès de zèle, sont portés à supposer d'abord un crime ou, tout au moins, un rapport de causalité entre la mort et des coups qui auraient été portés avant l'époque à laquelle s'est développée la maladie. Il est vrai que, dans quelques cas, cela a lieu, et que leur opinion est, de la sorte, justifiée. Mais l'inverse peut être établi par les recherches nécroscopiques, dont les résultats, s'ils sont négatifs, font abandonner l'accusation. C'est ce dont on pourra se convaincre par les faits que je rapporte dans ce mémoire.

La malveillance, la jalousie ou des haines particulières provoquent presque toujours les bruits ou les commentaires qui peuvent faire surgir des soupçons à l'égard des personnes incriminées, et qui, grossissant de plus en plus, amènent leur arrestation. C'est ainsi qu'avertie par le juge de paix ou le maire du lieu dans lequel la mort est survenue, et est attribuée par l'opinion publique à des violences qui l'auraient occasionnée, la justice finit par être saisie du fait, et fait une descente dans la localité, accompagnée d'hommes de l'art chargés de faire l'autopsie du cadavre, et de déclarer si la cessation de la vie a été le résultat ou non de

quelque blessure ou violence. Je présenterai ci-après des exemples qui confirmeront les assertions qui précèdent.

Obs. I. — *Soupçon d'infanticide, autopsie du cadavre de l'enfant.* — Le 15 juillet 1854, je fus requis, avec mon collègue Guillot, de me transporter au bourg d'Orgères, pour faire l'autopsie du cadavre d'une petite fille nouvellement née de la veuve S..., au village de la Blanchetais. Cette opération fut commencée à notre arrivée, après serment préalablement prêté, et voici ce qui fut constaté :

Habitude extérieure. L'enfant était du sexe féminin ; le cordon ombilical était flétri, mais non tombé. Aucun signe de putréfaction ne se faisait remarquer. La longueur du cadavre était de 52 centimètres ; celle du nombril au sommet de la tête de 27 centimètres et demi, et celle de la plante des pieds au nombril de 20 centimètres et demi. — Le diamètre bipariétal de la tête était de 10 centimètres, l'occipito-frontal de 12 centimètres, et l'occipito-mentonnier de 15 centimètres. Le corps n'offrait aucune trace de violences : il pesait 3^{kil},380. Les cheveux étaient bruns ; les ongles dépassaient la pulpe des doigts. Les épiphyses du fémur présentaient un point d'ossification de 2 centimètres d'étendue. Il n'existait aucun corps étranger dans la bouche et dans le pharynx.

Tête. On remarquait beaucoup de sang noir sur le pariétal, au-dessous surtout du péricrâne, lequel était l'effet de l'accouchement ; pas de fracture aux os de la tête. Les sinus étaient distendus par du sang, ainsi que les veines de la surface du cerveau et les vaisseaux de la dure-mère. La substance cérébrale était très-sablée et tombait en déliquium. On ne découvrait aucune ecchymose au cou, ni sur les ailes du nez, ni au pourtour de la bouche. — *Thorax.* Il était bombé ; les poumons gorgés de sang, enlevés avec le thymus et le cœur, pesaient 110 grammes. Projetés dans l'eau, ils surnageaient. Le poumon gauche était rouge : soumis, ainsi que le droit, à la même expérience, ils gagnaient rapidement la surface du liquide. Le lobe supérieur du dernier de ces organes, engoué de sang, peu crépitant, surnageait, même comprimé ; seulement, il remontait plus lentement. Le moyen, avant et après avoir subi une pression de 65 kilogrammes, flottait également. Il en était de même de l'inférieur. — Le lobe supérieur du poumon gauche et une portion prise dans l'inférieur, traités de la même manière, gagnaient assez rapidement la surface de l'eau. — Il existait une laryngite caractérisée par de la rougeur, du pus à sa surface, qu'on retrouvait dans la trachée-artère et les bronches. Le cœur avait son volume normal. Le trou de Botal n'était pas encore fermé. — *Abdomen.* L'estomac était vide ; l'intestin jéjunum contenait seulement un peu de mucus jaunâtre, ainsi que

l'iléon : le côlon descendant renfermait du méconium. — Le foie était volumineux, gorgé de sang, la vésicule biliaire vide. — La rate était congestionnée. — Les reins étaient dans l'état physiologique, multilobés. La vessie renfermait un peu d'urine.

Conclusions. — Les docteurs en médecine conclurent de ce qui précède :

1° Que l'enfant dont ils venaient d'examiner le corps était né à terme ;

2° Qu'il avait respiré complétement et vécu ;

3° Que sa naissance pouvait remonter à vingt-quatre heures ;

4° Que la cause de la mort avait été l'asphyxie par privation d'air, déterminée par une inflammation aiguë, étendue à tout le larynx, à la trachée-artère et aux bronches (*laryngo-trachéo-bronchite*), laquelle avait donné lieu à une sécrétion muco-puriforme assez abondante pour engouer tous les petits tuyaux bronchiques, et intercepter l'accès de l'air dans les organes de la respiration.

Tout devait, dans le cas que je viens de rapporter, faire planer sur la veuve J... des soupçons d'infanticide. La réputation équivoque de cette femme, l'intérêt qu'elle avait à faire disparaître le fruit de son immoralité, la mort rapide de son nouveau-né, l'accouchement clandestin, devaient y faire croire. Ce ne fut que l'autopsie du cadavre de cette enfant qui vint éclairer la justice sur la cause réelle de sa mort. En effet, une laryngo-trachéo-bronchite, que les médecins experts découvrirent, vint expliquer parfaitement la rapidité de celle-ci, en même temps que l'absence de toute trace de violences confirma le jugement qu'ils portaient sur la cause naturelle qui avait donné lieu à la cessation de la vie.

Cette femme, arrêtée préventivement, fut mise en liberté.

En général, il faut être en garde contre les cancans malveillants des petites localités, où existent parfois des jalou-

sies ou un esprit de dénigrement qu'on ne tarde pas à deviner, pour peu que l'on connaisse les habitudes et les mœurs des campagnards.

Je crois qu'un médecin légiste, qui n'est pas fort en anatomie pathologique et qui manque d'expérience clinique, commettra souvent des erreurs, passera à côté de lésions sans les reconnaître, mettra beaucoup d'hésitation dans ses jugements et ses conclusions, et, sans le vouloir, donnera lieu aux conséquences les plus fâcheuses pour les personnes arrêtées et soupçonnées d'être les auteurs de la mort du sujet, dont, comme expert, il est appelé à faire l'autopsie cadavérique.

Obs. II. — *Soupçons de mort à la suite de sévices prétendus, non justifiés; pleuro-pneumonie double.* — Le 23 avril 1867, j'accompagnai M. le juge d'instruction, assisté de son commis greffier, au bourg de la Bouexure, pour y procéder à l'autopsie du cadavre de la femme G...; là, après avoir prêté le serment exigé par la loi, je commençai cette opération, et constatai ce qui suit :

Etat extérieur. Le corps était celui d'une personne âgée de trente ans : il ne présentait aucune trace de contusions; il avait une teinte ictérique. La roideur était assez forte. Il y avait des sugillations à la partie postérieure.

Crâne. Les os de la tête étaient assez épais; les vaisseaux de la dure-mère exsangues. Les veines de la surface du cerveau étaient injectées. Ce dernier organe était ferme, sablé, parfaitement sain; ses cavités renfermaient la quantité ordinaire de sérosité. Il y en avait également à la base du crâne : le cervelet était dans l'état normal. — *Thorax.* Il existait, dans le côté droit, un verre de sérosité trouble. La surface du poumon était adhérente, à l'aide de pseudo-membranes albumineuses jaunes. On remarquait une hépatisation grise dans les lobes inférieur et moyen de cet organe, laquelle gagnait la base du supérieur. Le poumon gauche, intimement adhérent par des brides (traces d'une ancienne pleurésie), offrait, à la partie postérieure de son lobe inférieur, le premier degré de la pneumonie, mais sans épanchement de ce côté. Le péricarde renfermait 4 grammes de sérosité; le cœur était volumineux ; l'oreillette et le ventricule droits contenaient une concrétion polypiforme jaunâtre, assez dense, et les mêmes cavités du gauche un caillot de sang; les parois du ventricule du même côté avaient 12 millimètres d'épaisseur, étaient fermes et d'un beau rouge. — *Abdomen.* Il ne-

se remarquait pas de sérosité dans sa cavité. L'estomac et les intestins étaient distendus par des gaz : le premier renfermait un liquide blanchâtre, et offrait, vers le haut du grand cul-de-sac, des rougeurs et, dans le reste de son étendue, des marbrures. La rate était volumineuse, d'un rouge pâle et son tissu friable. Le foie, dans l'état naturel, était gorgé de sang, sa vésicule distendue par de la bile d'un vert foncé. — Les *reins* étaient flasques, peu colorés dans leurs deux substances et assez développés. — Le jejunum et l'iléon sains, contenaient un liquide d'un blanc jaunâtre. — Les ovaires étaient dans l'état normal, leurs veines très-injectées, de même que les vaisseaux artériels des trompes. L'intérieur de l'utérus était rougeâtre.

Conclusions. — De ce qui précède, je conclus :

1° Que la femme G... avait succombé à une pleuro-pneumonie du côté droit et à une pneumonie au premier degré de la partie postérieure du lobe inférieur du poumon gauche ;

2° Que l'absence de traces de toutes violences devait éloigner l'idée que cette double lésion avait pu être déterminée par des sévices exercés sur cette femme ;

3° Qu'enfin, la mort avait été naturelle.

Dans ce cas, comme dans le précédent, de faux bruits de mauvais traitements, à la suite desquels la femme G... avait succombé, avaient donné lieu à l'arrestation d'un individu.

D'après la déclaration de l'homme de l'art, que la mort avait été le résultat d'une double phlegmasie des poumons et nullement de coups, dont on ne retrouvait aucune trace, le prévenu fut mis en liberté.

On voit que les nécropsies judiciaires ramènent des cas que l'on croirait justiciables des lois, à ce qu'il y a de plus simple, ou que, s'il y a eu préexistence de violences, l -pert demeure encore le seul juge compétent pour décider si la maladie qui est survenue après celles-ci, en a été ou non la conséquence. Presque constamment, les magistrats posent au médecin légiste cette question, à laquelle il doit répondre en clinicien, c'est-à-dire, d'après l'expérience pratique qu'il a acquise, soit dans les hôpitaux, soit dans un long exercice civil de son art.

OBS. III. *Soupçons de mort à la suite de sévices, mais indépendante de ceux-ci; vaste cancer encéphaloïde ulcéré, compliqué de péritonite secondaire, survenue peu avant la fin de l'existence.*—Le 29 mai 1860, j'accompagnai, avec mon collègue Guillot (Vincent), le procureur impérial et le juge d'instruction, assisté de son commis greffier, dans la commune de Gahaud, pour procéder à l'autopsie du cadavre de Toussaint J..., âgé de cinquante et un ans, demeurant au champ Renaut. Voici ce qui fut constaté :

Etat extérieur. Le corps était très-amaigri, les joues creuses. Il existait une teinte ictérique prononcée; les membres abdominaux étaient œdématiés. On remarquait des phlyctènes sur l'abdomen et la partie interne des cuisses. Le thorax et le ventre étaient verdâtres.

Tête. Le cerveau, le cervelet, la moelle allongée étaient sains. Le premier de ces organes était pâle et sans injection; il y avait un peu de sérosité dans les ventricules, la substance cérébrale était légèrement ramollie. — *Thorax.* Il était très-amaigri. Le poumon droit, qui offrait d'anciennes adhérences, était sain, très-crépitant; le gauche œdématié à la partie postérieure de son lobe supérieur. Il y avait un peu de sérosité dans les cavités pleurales. Le cœur était dans l'état normal, et ne contenait du sang que dans son ventricule gauche. — *Abdomen.* On trouvait, dans la cavité péritonéale, un liquide puriforme, abondant (péritonite subaiguë). Un cancer encéphaloïde ulcéré occupait toute la petite courbure de l'estomac et le côté droit et supérieur du pylore qui était encore libre. Les intestins contenaient un liquide puriforme mais sans traces d'inflammation. Le cæcum et le côlon étaient distendus par des gaz et renfermaient le même fluide. Le foie était pâle et sa vésicule était occupée par de la bile; la rate était flasque et assez ferme. Les reins étaient sains, la vessie vide et contractée.

Conclusions. — De ce qui précède, les médecins experts conclurent : Que la cause de la mort avait été un vaste cancer encéphaloïde ulcéré de l'estomac, compliqué d'une péritonite secondaire, survenue peu avant la fin de la vie.

Dans le cas dont il est question, la rumeur publique attribuait la mort du nommé J.... à des coups qui avaient dû lui être portés quelque temps avant celle-ci. En conséquence, l'individu qui s'en était rendu coupable, avait été arrêté préventivement. L'autopsie du cadavre de Vincent J... vint promptement faire connaître que ce dernier avait

succombé à une lésion organique de l'estomac, et nullement aux suites de coups, dont le corps, au reste, ne portait aucune trace. En conséquence, le procureur impérial abandonna toute poursuite et l'inculpé fut relâché.

Obs. IV. — *Mort naturelle ayant donné lieu à une autopsie judiciaire; apoplexie séreuse déterminée par l'ivresse et une hypertrophie du ventricule gauche du cœur.* — Les docteurs en médecine soussignés, requis le 15 mai 1850 par M. Malherbes, procureur de la République, de se transporter, le lendemain, à l'hôpital Saint-Ives, pour y procéder à l'autopsie du cadavre du nommé Léonard L..., tailleur, âgé de soixante-dix ans, déclarent qu'après avoir prêté, par-devant M. le juge d'instruction, le serment de s'acquitter avec honneur et conscience de la mission qui leur était confiée, ils ont, le même jour, à huit heures du matin, commencé leur opération et constaté ce qui suit :

Etat extérieur. Le cadavre, peu amaigri, était celui d'un homme de petite stature, offrant une gibbosité des plus prononcées du côté gauche du dos, et la conformation de poitrine particulière aux bossus. Le visage était congestionné à droite et en arrière. On remarquait des sugillations à la partie postérieure du corps, et au devant et un peu au-dessous du coude gauche, une excoriation superficielle de la peau.

Tête. Les téguments du crâne offraient de l'engouement sanguin à leur partie postérieure. Les pupilles étaient médiocrement dilatées; les vaisseaux de la dure-mère étaient injectés, tandis que ceux du cerveau l'étaient fort peu. La grande cavité de l'arachnoïde offrait une assez grande quantité de sérosité, infiltrée, transparente, et d'une couleur légèrement opaline. La substance cérébrale était très-ferme, la blanche peu sablée. Les ventricules latéraux étaient dilatés par une quantité de sérosité qui pouvait être évaluée à 60 grammes; on en remarquait aussi à la base du crâne. L'encéphale était plus humide que de coutume, le mésocéphale était dans le même cas. Il n'y avait aucune trace d'apoplexie. — *Thorax.* La bouche ne contenait aucun corps étranger, de même que la glotte, le larynx et les bronches. Le poumon droit était rosé, parfaitement crépitant; il n'offrait qu'un peu d'engouement sanguin à son sommet et à la partie postérieure de son lobe inférieur. Le gauche, qui présentait d'anciennes adhérences celluleuses dans toutes les parties antérieure et latérale de sa surface (traces d'une pleurésie antérieure guérie), était aussi dans l'état le plus normal, un peu engoué à sa partie postérieure. La cavité du péricarde renfermait fort peu de sérosité; le cœur était plus volumineux que le poing du sujet; son

ventricule droit, petit et assez mince, était comme pratiqué dans le gauche, dont les parois très-épaisses offraient un commencement d'hypertrophie concentrique, en même temps que la cavité de ce dernier était légèrement dilatée. L'orifice de l'artère aorte, devenu cartilagineux, était un peu rétréci. — *Abdomen*. L'intérieur de la cavité du ventre exhalait, comme le cadavre, une odeur acescente, mais nullement celle de l'alcool. L'estomac renfermait des aliments délayés dans un liquide assez abondant, que l'on reconnaissait être du cidre : sa membrane muqueuse était fortement rosée, comme cela a lieu dans l'acte de la digestion, et les plis ou reliefs qu'elle faisait, avaient une teinte brunâtre.

Le duodénum et la portion stomacale, dans le voisinage du pylore, étaient occupés par une pâte chymeuse jaunâtre qui, dans l'intestin jéjunum, devenait d'une couleur blanchâtre et verdâtre, avec plus de liquidité d'abord, ensuite, plus d'épaisseur dans la moitié inférieure de l'iléon. La muqueuse du premier était rosée, et les valvules de même teinte. Le cæcum, le côlon et le rectum renfermaient des matières fécales un peu molles et verdâtres. La rate était très-petite, comme ratatinée et son parenchyme assez ferme. On trouvait, au milieu de celui-ci, une petite concrétion ostéo-crétacée. Le foie, de couleur feuille morte, occupait l'hypochondre droit et tout l'épigastre. Il était peu résistant, se déchirait aisément par la pression ; sa vésicule était distendue par de la bile d'un vert foncé. Les reins étaient sains, légèrement congestionnés, et la vessie distendue par une certaine quantité d'urine.

Conclusions. — Les médecins experts conclurent de ce qui précède :

1° Que la cause de la mort de Léonard L... avait été une apoplexie séreuse, très-probablement déterminée par l'état d'ivresse dans lequel cet individu avait dû être jeté, par l'ingestion dans l'estomac d'une grande quantité de boisson, qu'ils croient avoir été du cidre, peut-être associé à de l'eau-de-vie, quoique aucune odeur alcoolique n'ait pu leur en déceler la présence dans le liquide renfermé dans l'estomac, et en même temps par une hypertrophie du ventricule gauche du cœur.

Dans le cas que je viens de relater, la mort fut encore naturelle et occasionnée par une exhalation abondante de sérosité dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, dans les

ventricules du cerveau et à la base du crâne (apoplexie séreuse des anciens). Les copieuses libations qui avaient accompagné un repas assez bien fourni, déterminèrent très-probablement un état congestionnaire des vaisseaux de l'encéphale, rapidement suivi d'une exhalation de sérosité capable de déterminer la mort. Cette dernière survint pendant l'acte de la digestion, comme le prouva la présence d'aliments dans l'estomac et d'une pâte chymeuse dans le duodénum.

On conçoit que l'état maladif du ventricule gauche du cœur dut également être pour beaucoup dans la production de l'affection morbide observée dans les cavités et à la surface de l'encéphale. J'ai eu l'occasion, en effet, dans les nombreuses autopsies cadavériques que j'ai faites ou vu faire, de constater que, bien souvent, l'hypertrophie du cœur détermine des hémorrhagies cérébrales ou des congestions sanguines actives du même organe, suivies tantôt d'une mort assez rapide, tantôt, plus rarement, d'une exhalation de sérosité dans les diverses cavités du cerveau ou de ses membranes séreuses, donnant lieu à ce que les médecins des siècles précédents désignaient sous le nom d'*apoplexie séreuse;* tantôt, enfin, se dissipant sous l'influence d'émissions sanguines, de révulsifs, etc., et n'étaient pas suivies de la mort.

OBS. V. — *Autopsie cadavérique judiciaire faite par suite d'attribution gratuite de la mort à des coups ou violences. Pleuro-pneumonie à droite, pneumonie du lobe inférieur du poumon gauche avec emphysème de sa partie antérieure. Entérorrhagie.* — Le 19 janvier 1860, j'accompagnai, jusqu'au bourg de Feins, M. le procureur impérial et M. le juge d'instruction, assisté de son commis greffier, pour rechercher, par l'autopsie du cadavre du nommé Louis G..., la cause qui avait pu déterminer sa mort. Je procédai donc à cet examen, après avoir rempli les formalités exigées par la loi, et je constatai ce qui suit :

État extérieur. Le visage était pâle; on voyait, sur le côté droit de la poitrine, la trace des nombreuses applications de sangsues qui

y avaient été faites; les téguments du ventre étaient verdâtres. En dedans de chaque cuisse existait un emplâtre vésicatoire. On ne remarquait aucune trace de contusions sur les bras ni sur le thorax. Il existait, à la partie interne du genou gauche, une tumeur fibreuse.

Tête. L'arachnoïde était épaissie, blanchâtre (traces d'une ancienne arachnitis). Il y avait un peu d'infiltration dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Le cerveau commençait à se ramollir; sa substance blanche était peu sablée.

Poitrine. Le lobe supérieur du poumon droit était atteint d'hépatisation grise (pneumonie au troisième degré), laquelle s'étendait à l'inférieur; des pseudo-membranes albumineuses récentes établissaient des adhérences entre la surface de cet organe et la plèvre costale. Le poumon gauche était emphysémateux dans toute sa partie antérieure; le lobe inférieur présentait une pneumonie au premier degré avec œdème. La cavité de l'oreillette droite du cœur était occupée par du sang en partie coagulé; le ventricule gauche, ainsi que son oreillette, en contenait beaucoup moins. — *Abdomen.* La membrane muqueuse de l'estomac était dans l'état normal. On trouvait, à l'entrée de l'iléon, un vers lombric, plus bas, plusieurs paquets des mêmes annélides et, dans ces points, la surface interne de l'intestin était plus rouge et plus injectée que partout ailleurs. Les matières contenues étaient rougeâtres dans le jéjunum et noirâtres ou même de la même couleur, bien plus intense dans le tiers inférieur de ce dernier, tandis que dans le cæcum et le côlon, elles reprenaient leur teinte brune ordinaire. Les intestins étaient distendus par des gaz. Le foie était dans l'état normal, sa vésicule presque vide; la rate était peu volumineuse et ramollie; les reins étaient sains; la vessie, contractée, contenait très-peu d'urine.

Conclusions. — De ce qui précède, le médecin expert conclut :

1° Que Louis G... avait succombé à une pleuro-pneumonie du côté droit, compliquée d'une pneumonie au premier degré du lobe inférieur du gauche, d'emphysème de la partie antérieure du même organe, et d'une entérorrhagie légère;

2° Que, dès lors, sa mort avait été naturelle et nullement le résultat de violences qui avaient pu être exercées sur lui.

Ici encore la mort avait été attribuée à des coups dont, à l'ouverture du cadavre, on ne rencontra aucune trace, tandis qu'elle était due aux lésions des poumons décrites

ci-dessus, et à une exhalation sanguine qui s'était effectuée dans les intestins grêles.

Il n'y avait donc aucun doute à conserver sur la cause de la fin de l'existence, après la déclaration de l'homme de l'art que celle-ci avait été naturelle. Aussi, toute poursuite fut-elle dès lors abandonnée et l'inculpé mis en liberté.

Sans l'intervention de l'art, que d'erreurs seraient commises et quelle obscurité régnerait dans l'esprit des hommes appelés à décider en matière criminelle, et comment justifieraient-ils l'équité de leurs jugements. Au médecin légiste appartient donc le rôle éminent d'éclaircir la justice et d'imprimer à l'instruction une marche sûre.

Obs. VI. — *Soupçons de mort par suite de violences ; pleuro-pneumonie du côté droit, greffée sur une bronchite chronique, compliquée d'arachnitis.* — J'accompagnai, le 26 décembre 1856, le procureur impérial et M. le juge d'instruction, assisté de son commis greffier, au village de la Pisandure, pour y procéder à l'ouverture du corps du nommé Michel C..., âgé de soixante et un ans. J'exécutai cette opération, après avoir rempli les formalités exigées par la loi, et je notai ce qui suit :

Etat extérieur. Cet homme était très-maigre. On voyait, à chaque jambe, un vésicatoire et un troisième entre les épaules.

Tête. Les vaisseaux de la dure-mère étaient injectés ; il y avait un peu d'infiltration dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, avec injection sanguine de cette membrane. Le cerveau était ferme, sa substance blanche sablée ; l'arachnoïde était très-rouge à la base (commencement d'arachnitis). Le mésocéphale et le cervelet étaient sains.

Poitrine. Les muscles étaient très-rouges et très-poisseux ; le thorax résonnait également des deux côtés. Il n'y avait pas d'épanchement dans les cavités pleurales, mais des adhérences anciennes aux deux poumons ; le gauche, crépitant, était emphysémateux dans son lobe supérieur ; l'inférieur offrait un engouement sanguin très-intense et peu d'œdème. On remarquait dans les bronches les caractères anatomiques du catarrhe chronique. Le poumon droit était très-volumineux et son lobe supérieur emphysémateux en avant avec œdème général. On trouvait, dans ce côté, les traces d'une pleurésie récente ; l'inférieur était atteint d'une hépatisation rouge (2e degré de la pneumonie). Il en était de même de son lobe moyen. On constatait une bronchite chronique dans les tuyaux aériens. La cavité

du péricarde contenait 90 grammes de sérosité; le cœur était volumineux; l'oreillette droite renfermait un caillot de sang considérable. Le ventricule gauche, légèrement hypertrophié, était occupé par du sang à moitié concrété. On ne remarqnait aucune ossification dans les valvules. — *Abdomen*. L'estomac était vide, parfaitement sain, ainsi que le duodénum; les intestins étaient distendus par des gaz; le jéjunum contenait des vers lombrics en assez grand nombre; vis-à-vis, la muqueuse était injectée et le mucus sanguinolent. Celle de l'iléon était moins colorée, ainsi que le mucus qu'il renfermait. Le cæcum et le côlon étaient sains; les matières fécales molles dans ceux-ci, devenaient fermes dans l'S iliaque et le rectum. Le foie était dans l'état normal, la rate molle, diffluente. Les reins étaient congestionnés et la vessie vide.

Conclusions. — De ce qui précède, je conclus avec mon collègue Guillot :

1° Que la mort de Michel C... avait été naturelle;

2° Que la cause de cette dernière avait été une pleuro-pneumonie du côté droit (pneumonie des lobes moyen et inférieur passée à l'état d'hépatisation rouge), greffée sur une bronchite chronique, et compliquée, dans les derniers jours, d'une arachnitis;

3° Qu'enfin, ils n'avaient rencontré aucune trace de violences sur le thorax, qui eussent pu déterminer la fluxion de poitrine à laquelle cet homme avait succombé.

Ce fait a la plus grande analogie avec le précédent. Ce fut également une pleuro-pneumonie du côté droit avec les complications désignées ci-dessus qui occasionnèrent la mort, et les soupçons que cette lésion eût pu être provoquée par des mauvais traitements, vint s'évanouir devant la constatation d'absence de toute marque de coups sur la poitrine et le reste du corps.

Ici encore, cette affirmation fournie par les hommes de l'art, mit fin à toute incertitude et permit au juge d'instruction d'ordonner la mise en liberté de l'inculpé.

Obs. VII. — *Mauvais traitements et exposition forcée et prolongée à une température froide et humide, ayant déterminé une double pneumonie, et donné lieu à une poursuite judiciaire.* — Je fus requis,

avec mon collègue Vincent Guillot, d'accompagner, le 14 mars 1857, le procureur impérial et le juge d'instruction, assisté de son commis greffier, jusqu'à la ferme de Fougeray, dans la commune de Bingé, et là, de procéder à l'autopsie du cadavre du nommé Thomas C... Cette opération, commencée à une heure de l'après-midi, donna les résultats suivants :

Etat extérieur. Il existait aux lombes une contusion transversale de 13 centimètres de longueur sur 11 de hauteur du côté gauche, et 16 du droit. On remarquait sept morsures de sangsues peu loin de la hanche gauche, qui présentait également des traces de meurtrissures dont la plus forte offrait trois zones transversales plus intenses. En les incisant, on trouvait, dans le tissu cellulaire sous-cutané, une infiltration de sang qui n'existait pas dans les autres endroits. On constatait, vis-à-vis de l'insertion du deltoïde gauche, une contusion moins forte que celle de la cuisse, sur la face externe du coude, une semblable mais plus prononcée, ayant 5 centimètres de hauteur sur 4 de largeur, et à 4 au-dessous, sur la face externe de l'avant-bras, une autre superficielle.

Vers le milieu de la face externe du bras droit, on notait une meurtrissure légère, telle qu'aurait pu la produire l'impression d'un pouce, et, sur la partie antérieure interne et moyenne de la cuisse droite, deux autres superficielles. — On avait posé un vésicatoire à chaque mollet. — Il existait sur la partie postérieure de la face externe du côté droit du thorax deux longues écorchures, l'une de 8 centimètres d'étendue et la seconde de 4, et dirigées obliquement de haut en bas et d'avant en arrière. — Il n'y avait pas de fractures.

Tête. Une petite ecchymose du péricrâne se remarquait au-dessus de la bosse pariétale gauche; le cerveau était sain, un peu sablé. Les ventricules contenaient une petite quantité d'un liquide incolore; les vaisseaux de la surface de l'encéphale étaient congestionnés. La protubérance annulaire et le cervelet étaient dans l'état normal.

Thorax. Le poumon droit offrait des adhérences anciennes celluleuses; le lobe supérieur était parfaitement sain; le moyen et le l'inférieur étaient atteints de pneumonie au premier degré. — Le lobe supérieur du gauche était crépitant; l'inférieur se déchirait facilement et offrait une pneumonie également au premier degré. Il n'y avait pas de bronchite. La sérosité contenue dans le péricarde était sanguinolente; l'oreillette droite renfermait une concrétion polypiforme qui la remplissait; le ventricule correspondant était occupé par un peu de sang liquide, l'oreillette gauche par un caillot; le ventricule était vide; le cœur était généralement un peu dilaté. — *Abdomen.* L'estomac était sain et tapissé par des mucosités jaunâtres ainsi que le duodénum : le jéjunum contenait un mucus d'un

jaune verdâtre, qui devenait plus jaune en approchant de l'iléon. On rencontrait dans le premier, de distance en distance, des paquets de vers lombricoïdes et lombrics, et quelques-uns encore dans le dernier. La muqueuse était partout saine, même dans les points occupés par les vers, quoique le contraire ait ordinairement lieu. Les matières contenues dans l'iléon étaient verdâtres et diarrhéiques; dans le cæcum et le côlon elles étaient plus épaisses et moulées, bien que molles. Une seule plaque de Peyer faisait un léger relief. On découvrit encore des vers lombricoïdes vers la fin de l'iléon. Le foie était sain; sa vésicule renfermait une bile jaune très-liquide; la rate, de volume ordinaire, offrait un parenchyme très-ferme. Les reins étaient dans leur état physiologique, la vessie fortement contractée et vide.

Conclusions. — De ce qui précède, les médecins experts conclurent :

1° Que C... avait succombé à une double pneumonie, et dans la première période de cette maladie.

2° Que les coups portés à ce jeune homme n'avaient pas seuls été la cause directe de cette lésion, quoique quelques-uns l'eussent été sur la poitrine, le plus grand nombre cependant ayant atteint les bras, les lombes et surtout la cuisse gauche, mais que réunis à l'action prolongée du froid humide auquel, par dureté, son père l'avait forcé de rester exposé, en l'obligeant à travailler en plein air lorsque le jeune C... était déjà gravement indisposé, ils avaient déterminé et aggravé cette maladie, et de la sorte l'avaient rendue bien plus rapidement mortelle. Aucun traitement rationnel n'avait d'ailleurs été fait, parce que l'inculpé attribuait l'impossibilité bien réelle de travailler à la fainéantise et au mauvais vouloir de son fils.

Dans cet exemple, la mort fut encore, comme dans plusieurs des précédents, le résultat d'une pneumonie double, et si on ne put l'attribuer aux coups, ceux-ci ne contribuèrent pas moins, aidés du froid prolongé et du travail forcé auquel avait été soumis le jeune C..., à déterminer le développement de la double fluxion de poitrine. En effet, ils avaient

mis ce jeune homme dans des conditions de faiblesse et de grave indisposition qui le rendaient peu propre à résister à l'action d'un froid prolongé, auquel la sévérité de son père l'avait soumis, en le forçant à travailler en plein air.

La même dureté et toujours les soupçons injustes de fainéantise avaient fait considérer l'état de C.... comme peu grave, en sorte qu'aucun traitement n'avait été fait en temps opportun pour combattre la double pneumonie qui avait marché avec rapidité.

Les meurtrissures constatées sur diverses parties dénotaient toute la brutalité du père de C...

Une condamnation du prévenu à un an d'emprisonnement, si ma mémoire ne me fait défaut, fut le résultat de l'enquête faite par le juge d'instruction et des conclusions du procès-verbal des hommes de l'art.

Obs. VIII. — *Bruits d'empoisonnement; résultats négatifs de l'autopsie cadavérique.* — Les docteurs en médecine soussignés déclarent que ce jour, 30 septembre 1860, ils ont accompagné au bourg de Saint-Sulpice M. le procureur impérial et M. le juge d'instruction, assisté de son commis-greffier, et que là, après avoir prêté le serment exigé par la loi, ils ont assisté à l'exhumation du cadavre du nommé J... (Jean-Marie), exécutée avec toutes les précautions convenables, et qu'immédiatement après, ils ont ouvert la bière qui renfermait le corps, et constaté ce qui suit :

Ce dernier était enveloppé de son suaire et en état de décomposition très-avancée; la mâchoire inférieure était détachée de la tête. On ne reconnaissait plus aucun trait, mais les cheveux et les favoris noirs étaient bien conservés.

Le crâne enlevé, on trouva le cerveau tellement altéré, qu'on n'y put rien distinguer. — La poitrine étant ouverte, les poumons et le cœur furent enlevés et placés dans un bocal qui fut scellé avec soin. — La même opération fut pratiquée pour les viscères renfermés dans la cavité abdominale. Ainsi, le foie fut mis à part dans un bocal, l'estomac et les intestins dans un autre, les reins et la rate dans un troisième. Les liquides que contenait le ventre furent aussi recueillis séparément ; enfin, des portions considérables de la fesse et de la cuisse droites furent également séparées et réservées. — Le tissu cellulaire de la partie postérieure des membres inférieurs était passé à l'état de gras de cadavre.

L'examen des viscères devant être fait avec soin dans

le laboratoire de la Faculté des sciences de Rennes, où ces restes devaient être transportés pour être analysés, il fut impossible aux médecins experts de rien statuer, relativement aux lésions qu'ils pourraient offrir.

Deuxième examen du 3 octobre et procès-verbal. — Les hommes de l'art soussignés déclarent que ce jour, 3 octobre, ils se sont transportés au laboratoire de la Faculté des sciences, pour y examiner les viscères qu'ils avaient extraits du cadavre du nommé J... (Jean-Marie), inhumé depuis plus de dix mois dans le cimetière du bourg de Saint-Sulpice, et qu'ils ont constaté ce qui suit :

L'estomac, qu'ils ont d'abord exploré, était vide, présentait un emphysème sous-muqueux général, dû à la putréfaction. Sa membrane interne n'offrait aucune rougeur, excepté dans le grand cul-de-sac, où elle s'enlevait facilement. Le jéjunum contenait des matières brunâtres ; des bulles d'air soulevaient la muqueuse, qui était blanchâtre. L'iléon renfermait les mêmes matières fécales, qui étaient d'un jaune brunâtre et peu consistantes. Deux portions de cet intestin avaient une teinte noirâtre; la membrane interne du cæcum, du côlon, était saine, ainsi que celle du rectum. On trouvait, dans leurs cavités, des fèces liquides, brunâtres.

Le foie était noirâtre, affaissé, mollasse, mais nullement déformé ; il ne se déchirait pas. Le cœur était dans l'état normal; les poumons, crépitants, présentaient un grand nombre de bulles d'air dues à la putréfaction, lesquelles soulevaient la plèvre qui enveloppe ces organes ; les reins étaient décomposés en partie et d'une couleur brune; la vessie était vide. Quant aux portions de muscles de la fesse et de la cuisse qui avaient été enlevées, elles étaient assez bien conservées.

Conclusions. — De ce qui précède, les médecins conclurent :

1° Que les divers organes qu'ils avaient examinés ne leur présentaient aucune lésion appréciable, si ce n'est la rougeur avec ramollissement de la muqueuse stomacale, dans le grand cul-de-sac, qui aurait pu être un indice d'une phlegmasie antérieure. Encore restait-il des doutes dans leur esprit, eu égard au laps de temps si long (plus de dix mois) qui s'était écoulé depuis la mort; seule altération à laquelle ils auraient pu rattacher cette dernière, aucune autre maladie n'ayant été découverte dans les autres viscères explorés.

2° Qu'ils avaient seulement été frappés de l'état de conservation de tout le tube digestif.

L'analyse chimique ne démontra la présence d'aucun poison.

Dans ce cas, les bruits qui avaient couru dans le pays avaient donné lieu à des soupçons d'empoisonnement, nécessité l'exhumation du corps et son examen. L'état de conservation de tout le tube digestif, après un séjour de dix mois et demi dans la terre, semblait justifier ces derniers, et cependant les recherches ultérieures, à l'aide de réactifs chimiques et d'opérations appropriées, auxquels on soumit les divers organes, donnèrent des résultats négatifs. Il ne fut donné aucune suite à cette affaire : la mort de cet homme avait été naturelle.

Ce fait est encore important, en ce qu'il fait connaître l'état de décomposition dans lequel on trouve un corps, après dix mois et demi d'inhumation, état toutefois de décomposition qui doit varier et être plus ou moins avancé, suivant la nature des terrains. Il y aurait, à cet égard, à établir une échelle de gradation qu'on ne pourra former qu'après de nombreuses observations comparatives et en tenant compte de la constitution géologique du sol. Orfila et M. Devergie ont bien, il est vrai, fait connaître l'état d'altération des matières organiques enfouies dans la terre à diverses époques de durée, depuis le commencement des expériences. Mais ces dernières ont toujours été limitées à la même localité, tandis que les transformations des corps doivent varier suivant la nature différente des terrains. Or, en médecine légale, il importe surtout que les experts puissent établir l'époque à peu près précise à laquelle on peut rapporter l'inhumation du cadavre, afin que les juges d'instruction puissent voir si elle concorde avec celle à laquelle un meurtre peut avoir été commis, ou avec celle où un individu a tout à coup disparu.

Obs. IX. — *Soupçons de mort par suite de coups ; apoplexie pul-*

monaire compliquée de bronchite chronique et de maladie du cœur. — Dans ce dernier cas, où l'on croyait que le nommé Julien R..., âgé de soixante ans, avait succombé aux suites de mauvais traitements, je me rendis, le 13 juillet 1862, à Fougerolles, dans la commune de Mongermont, en vertu d'un réquisitoire du procureur impérial de Rennes, pour y procéder à l'ouverture du corps du décédé, après avoir toutefois prêté préalablement, par-devant le juge de paix de la localité, le serment de m'acquitter bien et fidèlement de la mission qui m'était confiée.

Etat extérieur. — On ne constatait aucune trace de violences.

Tête. — Le cerveau et les membranes n'offraient aucune lésion.

Poitrine. — Les poumons présentaient les caractères anatomiques de l'apoplexie, et en outre ils étaient emphysémateux par endroits. La muqueuse qui tapisse les bronches était rouge, hypérémiée et tapissée par un mucus puriforme. — Le cœur était généralement dilaté, avec un commencement d'hypertrophie.

Ventre. — Tous les organes de la digestion étaient sains. Il en était de même du foie, de la rate, des reins et de la vessie.

Conclusions. — De ce qui précède, je conclus :

1° Que la mort de Julien R... avait été naturelle;

2° Que sa cause déterminante avait été une apoplexie pulmonaire à laquelle cet homme, atteint depuis longtemps d'un catarrhe chronique, d'emphysème des poumons et de dilatation du cœur avec commencement d'hypertrophie, devait être particulièrement prédisposé.

Dans le cas que je viens de citer, il y eut encore des bruits publics qui amenèrent l'arrestation préventive d'un individu inculpé d'avoir porté des coups à Julien P..., lesquels auraient occasionné la mort. L'autopsie du cadavre de ce dernier vint démontrer que la maladie (l'apoplexie pulmonaire compliquée de bronchite chronique, d'emphysème d'un poumon et d'une lésion organique du cœur) en avait facilité la cause, et que l'accusation de violences exercées sur cet homme n'était nullement fondée, puisqu'on n'en avait découvert aucune trace. En conséquence, le prévenu fut relâché.

Je n'aurais pas abordé un sujet aussi ingrat et en apparence aussi insignifiant que celui qui fait l'objet de ce travail, si je n'avais eu d'assez nombreuses occasions de con-

stater que les cas d'attributions de mort naturelle à des crimes, ou tout au moins à des violences ou mauvais traitements, ne se présentaient assez souvent aux médecins experts, et exigeaient des connaissances précises en anatomie pathologique pour résoudre ces questions d'une manière affirmative. J'ai donc choisi, dans les matériaux que je possède à cet égard, un certain nombre d'exemples et des plus probants, pour en faire la base de ce mémoire.

Si, parfois, on trouve des longueurs dans les faits que je cite, c'est qu'en médecine légale, où tout doit être clair, on ne peut les éviter. Il n'est pas permis d'observer superficiellement, il faut une gaande précision dans les détails si l'on veut éloigner la critique et donnér peu de prise aux objections. On peut, à cet égard, lire dans la préface du beau *Traité de l'auscultation médiate* ce que pensait Laennec, mon vénéré maître, des reproches que lui avait adressés Broussais sur la longueur de ses observations.

J'ai fait, dans ce mémoire comme dans une foule d'autres cas de médecine légale, l'application de la manière de voir de cet éminent observateur, et, durant la longue carrière de médecin légiste que j'ai été appelé à parcourir, je me suis toujours efforcé de préciser sur le cadavre les cas pathologiques, par les caractères physiques ou anatomiques que présentait l'altération des organes.

Il est dans la nature de l'homme de chercher à lier entre eux les faits dont l'ensemble constitue la science. N'est-ce pas ce qu'on a fait pour la médecine légale. La même méthode philosophique a conduit à donner à cette partie de notre art une précision qui n'a pas encore atteint ses dernières limites. Ce ne sera que par des faits minutieusement relatés et se rapportant à tel point obscur de celui-ci, qu'on arrivera à reculer ses bornes et à atteindre à une précision vers laquelle tous les efforts doivent tendre, surtout lorsqu'on a devant soi, pour enjeu, la vie des hommes.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE.

DISCUSSION SUR LA LÉGISLATION DES ALIÉNÉS,

RÉSUMÉ DE LA DISCUSSION

Par M. BÉHIER, président (1).

Depuis un certain temps la question de l'aliénation mentale était agitée devant le public, des plaintes étaient produites, des faits étaient racontés, des critiques étaient faites sur la loi de 1838 ; un projet de loi, émanant de l'initiative de deux membres du Corps législatif, était déposé sur le bureau de cette assemblée ; enfin une commission était nommée par S. E. le Ministre de l'intérieur, lorsque la Société de médecine légale a pensé que, vu sa composition tout exceptionnelle, c'était un devoir véritable pour elle d'évoquer devant soi cette question, de vérifier la provenance des plaintes et leur valeur, d'examiner les faits annoncés avec tant d'assurance et avec tant de bruit, d'étudier la loi de 1838 dans son texte, dans son application de chaque jour, et de soumettre à une critique raisonnée les projets mis en avant pour la remplacer.

Une commission composée de parties égales de membres de la magistrature ou du barreau et de médecins (2) a été réunie ; elle a étudié les diverses questions énumérées tout à l'heure et elle a présenté à la Société le résultat de cette étude, résultat formulé dans un rapport très-complet et

(1) Séance du 11 avril 1870.

(2) Cette commission était composée de : MM. Hémar, Chaudé, Choppin, Brierre de Boismont, Guérard, Horteloup, et présidée par M. Béhier, *président de la Société*.

très-distingué (1). Ce rapport a été l'objet d'une discussion qui a occupé plusieurs séances.

De cette discussion sont résultées des convictions bien arrêtées, qui portent pour tous les membres de la Société le cachet d'une démonstration précise.

Avant de les formuler en un résumé qui reproduit en substance les opinions acceptées par la Société de médecine légale, cette société croit devoir faire remarquer qu'elle est pleinement désintéressée dans ce débat comme dans tous ceux qui sont portés devant elle.

C'est seulement au point de vue de la pratique saine, appuyée sur la science bien établie et sur l'expérience bien démontrée, que la Société de médecine légale a toujours prononcé dans les questions qui lui ont été soumises. Elle a toujours fait abstraction des personnes et des intérêts mis en jeu dans les cas qu'elle a dû examiner. Elle ne s'est nullement départie, en cette circonstance particulière, de sa règle de conduite habituelle. L'intérêt bien entendu des aliénés, le respect de la liberté individuelle et les garanties que cette liberté réclame et commande; le droit qu'ont les familles de faire soigner leurs malades de la façon la plus sérieusement et la plus promptement efficace; le droit que tout un chacun possède de se savoir à l'abri des dangers que certains aliénés peuvent créer pour tous; le devoir qui incombe à la société en général d'assurer à chacun cette sécurité : telles sont les conditions diverses que la Société de médecine légale a eues constamment en souci pendant toute cette discussion.

La Société de médecine légale a examiné les plaintes qui à plusieurs reprises ont été faites contre la loi de 1838 qui règle la condition des aliénés. Elle a reconnu que ces

(1) Ce rapport a été fait par M. Horteloup (*Ann. d'hyg.*, 1870, t. XXXIV, p. 167).

plaintes étaient de deux ordres. Les unes émanent d'anciens aliénés dont la condition mentale est devenue meilleure et qui ont été rendus à la vie commune. La Société de médecine légale n'a pas été surprise de voir ces malades produire de telles récriminations; elle sait par une expérience acquise, et bien acquise à ce sujet, qu'il en est habituellement ainsi. Elle sait que cette catégorie d'aliénés agit constamment de cette façon, et elle a reconnu, aux singulières exagérations, aux faussetés notoires qui se trouvent à chaque pas dans ces plaintes, les caractères habituels de la situation mentale qui les a dictées. La Société de médecine légale n'a donc pas été surprise de voir ces plaintes se produire, mais elle a regretté et elle s'est étonnée de les voir acceptées par certaines autres personnes. Elle comprend au reste, après examen consciencieux, comment ces personnes ont été amenées à se joindre aux plaintes qui viennent d'être indiquées. Les uns, de bonne foi, ont frémi, à bon droit, en croyant aux faits énumérés dans ces factums. C'est pour ces personnes de bonne foi que la Société a regretté de voir la facilité avec laquelle, sans examen, sans contrôle, elles acceptaient comme réels et comme sensés des documents dont la moindre enquête leur aurait prouvé la fausseté et dont la science démontre l'insanité, insanité qui est devenue une connaissance vulgaire et presque banale pour ceux qui savent la question.

D'autres personnes se sont fait l'écho de ces plaintes, et pour celles-là la Société de médecine légale a regretté de rencontrer des gens cherchant pour telle ou telle feuille un article à effet ou des personnes trouvant dans ces plaintes mal assises un moyen d'opposition, une matière à récrimination contre l'administration.

Elle regrette de voir qu'on se permette cette déloyale exploitation de misères respectables. Aussi elle croit ne pas avoir à s'occuper sérieusement de ces deux catégories de

plaignants, que la question de l'aliénation n'intéresse pas directement et réellement. On ne peut que s'affliger de voir compromettre ainsi à l'étourdie et pour de pareils motifs une loi dont l'économie couvre d'une salutaire égide toute une classe de malades intéressants, lesquels ont d'autant plus de droits à une protection bien entendue, que leur situation est plus triste et plus grave.

La Société de médecine légale a donc déclaré et déclare très-nettement que les plaintes qui ont servi de point de départ à toute cette agitation, agitation qu'elle a étudiée avec soin, sont sans valeur, reconnaissent pour cause, soit l'une des phases bien connues de l'aliénation mentale, soit de la mise en jeu de passions qui ne sont rien moins que respectables. La Société de médecine légale a contrôlé avec soin les *faits* sur lesquels on s'est appuyé pour attaquer la loi de 1838 :

« Il ne se passe pas de mois, il ne se passe pas de se- » maine, a-t-on dit, que de nouveaux faits ne viennent » démontrer la nécessité chaque jour plus grande d'une » réforme. » Il y a dans ces paroles plus qu'une grande exagération. Les faits très-peu nombreux mis en avant, ces faits qui correspondent à des noms propres, qui, selon un des critiques de la loi, « sont dans toutes les bouches », ces faits ne souffrent pas une discussion sérieuse. Tous ont reçu des solutions judiciaires qui confirment de tous points les diagnostics portés par la médecine. Veut-on parler des suivants, qui ont été l'objet de grands bruits et de grandes attaques? Est-ce un homme qui jette ses meubles par la fenêtre à propos d'une querelle de famille, et qui met le feu sur la voie publique à ces débris, prétendant qu'il a le droit d'agir ainsi, puisque ces meubles sont à lui? Quatre ou cinq incidents de plus en plus caractéristiques ont à quatre ou cinq reprises ramené le malade en maison de santé, et ont démontré que les médecins avaient eu raison de voir

là la suite d'un véritable état d'aliénation, inaccepté cependant tout d'abord par les amis du malade. Est-ce cet homme qui réclame auprès du Sénat contre son placement dans une maison de santé, qui est calme et paisible, mais qui, tout en réclamant en fort bons termes qu'on le rende à la liberté, déclarait avec une parfaite quiétude au médecin que la responsabilité de ses actes ne lui appartenait pas, mais bien à l'*Homme-Dieu* qui était en lui, et qui lui commandait les actes qu'il accomplissait ? Ce malade, par exemple, considérait qu'on n'aurait aucun compte à lui demander de l'assassinat ou du viol, s'il les commettait, puisque c'était l'Homme-Dieu qui les commanderait. Est-ce cet homme qui a tant fait parler de lui, et qui, examiné par tous, a été par tous reconnu aliéné, dont la vie décousue, criblée de dettes, de faux et d'actes de chantage, n'est soutenue que par les aumônes, qu'une faiblesse regrettable lui accorde ? Est-ce cet autre homme qui, notoirement aliéné, au moment où l'on fut contraint de le placer dans un établissement spécial, est resté dans une situation de manie raisonnante, situation bien connue de la science, et qui, conformément aux habitudes de ces sortes d'aliénés, réclame pour prouver qu'il n'a jamais été un fou, mais qu'il a été une victime des écrits et des articles qui sont la démonstration scientifique de son état antérieur et presque actuel d'aliénation ? Est-ce cet homme qui, tout récemment encore, était présenté comme une victime, et qui, commettant en public des actes d'impudicité constatés par les jugements rendus à ce sujet, employant sa vie à mûrir des projets insensés et des inventions futiles, lesquels, disait-il, devaient l'enrichir, qui, déclaré aliéné, injuriait dans une lettre le journaliste qui l'avait étourdiment défendu, et prenait la fuite au moment où la saine raison lui aurait dû commander de rester, s'il n'avait pas été un aliéné atteint d'une forme de folie bien claire et bien connue

« Il ne se passe pas, dit-on, de mois; il ne se passe pas » de semaine que de nouveaux faits ne viennent démontrer » la nécessité d'une grande réforme. » La Société de médecine légale a vainement cherché, en dehors des exemples qui viennent d'être rappelés, ces faits si nombreux, qu'ils sont hebdomadaires. Elle nie après enquête; elle nie formellement leur existence. Elle n'a pas trouvé dans ses recherches « que l'impossibilité de la plainte ait été savam- » ment organisée, et qu'on ait tout combiné, de bonne ou » mauvaise foi, pour protéger la violation de la liberté in- » dividuelle, étouffer toute protestation, supprimer tout » recours après avoir enchaîné toute résistance. » Elle n'a pas non plus reconnu par un sérieux examen la vérité de cette autre allégation, « que la détention devient la plupart » du temps légale, par cela seul qu'elle a eu lieu, et le de- » vient d'autant plus qu'elle se prolonge davantage. »

Elle a eu au contraire connaissance de toutes les enquêtes faites depuis longues années à la moindre réclamation. Elle sait le nombre considérable des lettres transmises aux magistrats, au préfet de police, suivies d'enquête toutes les fois que leur caractère évident de folie ne rendait pas superflue une nouvelle étude. Elle pourrait même signaler des exemples dans lesquels l'enquête, faite d'office par un commissaire de police ignorant de ces sortes de questions, tombait devant le premier examen d'un expert, tant la folie du malade était éclatante. La conviction profonde de la Société de médecine légale, elle le déclare hautement, est que les exemples mis en avant ont été allégués sans motif, et elle n'a pu, après une étude consciencieuse, reconnaître dans un seul des faits qui ont été présentés comme des exemples de séquestration coupable, arbitraire, ou résultant d'une erreur médicale, le caractère qui leur avait été assigné. L'enquête à laquelle elle s'est livrée n'a pu découvrir aucun autre exemple qui puisse venir en aide aux assertions si

bruyamment énoncées. Elle a même dans la discussion entendu un honorable membre, qui a été magistrat pendant dix-neuf ans, déclarer que, dans cette longue carrière parcourue dans des ressorts divers, il n'avait jamais rencontré un seul fait dans lequel le médecin pût être suspecté d'erreur ou de mauvaise foi. Témoignage précieux, car il est la conséquence de la pratique, et répond topiquement aux accusations déclamatoires de plusieurs documents.

La Société de médecine légale déclare après examen que la loi de 1838 lui paraît bonne ; elle réunit les deux garanties que le traitement et l'intérêt des aliénés réclament impérieusement, savoir : *célérité*, *discrétion*. Toute loi prétendant régler le sort de ces malades, et qui ne remplira pas tout d'abord ces deux conditions, lui paraît par cela même mauvaise.

La *célérité* est indispensable, si l'on veut la guérison de l'aliéné, guérison qui est d'autant plus possible qu'on la tente plus tôt.

L'excellent rapport que la Société a entendu montre d'ailleurs, par des exemples saisissants, combien l'intérêt des aliénés fait de la discrétion la plus complète un devoir rigoureux et indispensable.

La Société de médecine légale déclare que la loi de 1838 satisfait aux conditions bien entendues du traitement de l'aliénation mentale, sauf quelques modifications légères qui seront formulées plus loin.

Le rapport qu'elle a entendu, la discussion qui a eu lieu dans son sein, lui font un devoir de cette affirmative.

Elle reconnaît à la loi de 1838, entre autres qualités, celle de ne pas diviser la responsabilité, et, par conséquent, de la laisser plus réelle et plus sérieuse. C'est là un point de vue sur lequel elle insiste vivement. Ses membres ont tous partagé cette manière de voir.

Elle croit devoir relever en outre les attaques suivantes. « La loi de 1838, dit un document, est vicieuse parce » qu'une partie a été conçue ou dictée par des médecins, » hommes spéciaux qui n'entendent rien à l'art de faire des » lois, l'autre appartient tout entière à des légistes qui ne » savent pas le premier mot de la médecine. C'est assez dire » qu'elle doit abonder en contradictions.... »

La Société de médecine légale croit qu'il suffit de lire ce passage pour en sentir la déficience absolue. Elle y voit seulement une formule de style d'un goût douteux, et dont le bon sens est absolument banni. Par qui veut-on qu'une loi soit faite si elle ne l'est pas par des législateurs? et si cette loi a trait à la médecine, par qui peuvent être donnés les renseignements médicaux propres à éclairer les législateurs, si ce n'est par les médecins? Il faut cependant qu'une loi nécessaire soit faite par quelqu'un, et la Société de médecine légale a eu beau y regarder attentivement, elle n'a vu personne qui pût faire une loi chargée de régler le sort de malades aliénés, si ce n'est un concours de législateurs prenant conseil, sur les points médicaux que soulevait la loi, de médecins compétents et honorables. Le bon sens le plus élémentaire est satisfait de cette combinaison.

Au reste, comme l'a dit dans la discussion un honorable magistrat, membre de la Société, ce sont là des niaiseries qui font hausser les épaules. La Société s'explique d'ailleurs ces critiques puériles, car elles émanent d'un ancien aliéné. Ce qu'elle s'explique moins, c'est que ces dires aient été ramassés si bas par des personnes qui, proposant une loi nouvelle, auraient dû se montrer tout à la fois plus scrupuleuses sur le choix des critiques, quand elles tentent d'en faire des arguments, et plus scrupuleuses sur le choix et sur la valeur des autorités auprès desquelles elles cherchaient la lumière. Elles auraient trouvé un grand enseignement si elles avaient pris la peine de voir quels hommes

avaient soutenu la discussion dans les diverses phases qu'a subies la loi de 1838. Il y a là des garanties plus sûres que les diatribes d'un aliéné mal guéri. Ce travail aurait épargné à ces personnes une autre assertion qui prouve d'une manière éclatante leur ignorance de la question. La loi, est-il dit, aurait été faite à la légère. La Société de médecine légale, qui a pris, elle, la peine de regarder à la question, doute qu'on puisse considérer comme édictée à la légère une loi qui a été l'objet de longues discussions à la Chambre des députés, puis à la Chambre des pairs, et qui est venue subir une seconde fois cette double épreuve. Que pourrait donc être une loi sérieuse, si celle-ci a été faite à la légère?

La Société de médecine légale a examiné avec grand soin le projet de loi dont il a été parlé plus haut.

Dans l'opinion de la Société de médecine légale, ce projet serait aussi nuisible aux aliénés qu'aux familles et qu'à la société tout entière. Les points suivants sont positivement démontrés pour la Société de médecine légale.

C'est une erreur de toujours considérer l'aliéné ou l'individu qui semble l'être comme un accusé. Jamais une telle assimilation ne peut et ne doit être faite : l'aliéné est un malade dont il s'agit de reconnaître et de traiter la maladie. C'est donc une question de maladie qu'il s'agit d'examiner. Le projet de loi, ramassant dans des articles d'un ancien aliéné, et dans ceux de certains journaux à effet, des allégations sans preuves, établit que les médecins ne sont pas compétents, parce qu'il n'est pas sorti de leurs études un corps de doctrine, des principes certains comme des axiomes de géométrie. La Société de médecine légale ne croit pas qu'il y ait en médecine beaucoup de questions qui puissent être formulées et appliquées avec la rigueur d'un axiome géométrique. Parler d'une telle précision est déjà la preuve d'une ignorance singulière. La médecine et

la médecine mentale ont des connaissances scientifiques très-nettement collectées et réunies.

A ce point de vue, la science a son Code dont les articles constituent le texte de sa loi; mais l'auteur de la citation a tort de dire que, dans le Code de nos autres lois, les juges trouvent leur jugement formulé, et les justiciables leur sort écrit d'avance. Il y a, dans cette assertion, une singulière erreur, car l'administration quotidienne de la justice montre que les jugements ne se formulent pas si clairement et si simplement; que le sort des justiciables n'est pas si nettement écrit d'avance dans le Code. Un avocat devrait bien savoir que c'est là une erreur monstrueuse, et l'on s'étonne de voir employer dans l'espèce une comparaison aussi contraire à la vérité.

Le médecin fait ce que fait le magistrat : il applique aux états individuels les données de la science, comme le juge applique les données du Code aux cas individuels qui lui sont soumis. Quant à nier les énormes progrès que la médecine mentale a accomplis dans ces vingt dernières années, il faut l'ignorance la plus absolue ou la plus systématique pour oser le tenter. La Société de médecine légale est tout à fait édifiée à ce sujet, et elle a vu avec regret des lambeaux d'écrits d'aliénistes présentés isolément et pris par tronçons pour servir la cause fâcheuse que l'on soutient avec une bonne foi douteuse.

La Société affirme de nouveau, ce que le sens commun reconnaîtra, si la passion ou la maladie ne viennent pas l'obturer, savoir, que la connaissance de l'aliénation mentale, maladie véritable, est une question du ressort du médecin. La Société déclare même très-positivement que c'est une question souvent des plus difficiles, et que certains exemples demandent des connaissances et une expérience spéciales. Tels sont certains cas de manie raisonnante si

graves par le trouble qu'ils portent dans les familles ; certains cas de folie avec hallucinations, lesquels présentent un danger souvent mortel pour ceux qui sont en contact même accidentel avec cette catégorie si fréquente d'aliénés, dont l'apparence est calme et la dissimulation complète ; certains cas de démence paralytique au début, qui, par les actes insensés accomplis, peuvent amener la ruine des familles.

Ces cas sont pleinement et nettement connus des médecins; le nombre de ces exemples est très-considérable. Des signes physiques établissent plusieurs de ces diagnostics, et ces signes physiques ont besoin, pour être constatés, d'une expérience spéciale que l'homme du monde ne peut apprécier, et que le médecin possède après une étude particulière.

La Société de médecine légale nie formellement que « tout homme de bon sens puisse connaître et décider ces questions spéciales : à chacun son état, à chacun son labeur ; aussi elle repousse formellement l'étrange institution, proposée au projet de loi, d'un jury de douze personnes. »

« Il faut connaître enfin, est-il dit dans ce projet singulier, que juger si un homme est fou et de plus dangereux est une question de bon sens : qui peut mieux la résoudre que douze hommes, dont six représentent les corporations éclairées : le tribunal, le barreau, le notariat, le conseil municipal ; six autres pris sur la liste annuelle du jury représentent le bon sens vulgaire ?... »

La Société de médecine légale se refuse à croire que cette question, souvent difficile pour les médecins, même après des études spéciales, puisse et doive être résolue par des avocats, des notaires, des conseillers municipaux, ou même par les autres personnes que fournira la liste annuelle du

jury. Il y a là quelque chose qui répugne à l'expérience de la Société, quelque chose que la discussion a constamment fait ressortir comme une conception inapplicable.

La délibération de ce jury, sa convocation paraissent bien lentes et bien difficiles à la Société de médecine légale; il faudra bien du temps pour arriver à une conclusion. Or l'expérience de chaque jour est là, qui prouve de la façon la plus éclatante que les familles se séparent toujours trop tardivement des malades, dans l'intérêt de ces derniers. A ce temps regrettablement perdu il faudra en ajouter un autre, celui de la convocation et de la décision du jury. A ce point de vue, la célérité nécessaire à la curation de l'aliéné sera déjà compromise par la singulière loi qu'on propose, et le pauvre malade ne trouvera, ni la compétence, ni la rapidité d'action auxquelles il a droit.

La Société de médecine légale, avec la connaissance réelle qu'elle a de la question de l'aliénation, croit qu'il y aurait grand danger pour la santé de l'aliéné à le faire assister à la discussion de son état mental, discussion dans laquelle il serait soutenu et défendu par un avocat médicalement incompétent dans une question médicale. A part l'étrangeté du rôle de ce dernier, elle croit que le malade sortirait bien plus malade encore d'une semblable séance. Il ne peut, pour qui sait les choses, y avoir aucun doute à ce sujet. La Société pense que cela serait bien autre chose pour un pauvre cerveau détraqué que ce que le projet de loi appelle les tortures de l'interrogatoire. Quant à la discrétion, qui est une loi et une nécessité dont les auteurs du projet ne paraissent pas se douter, comment serait-elle observée, quand treize personnes au moins auraient connu et décidé de l'état mental d'un individu? Les exemples sont nombreux de malades qui ont traversé les établissements et en sont sortis sans que leur passage à travers cette rude

épreuve ait été connu du public. Leur situation, leur fortune ont été sauvées. Un jury de douze personnes aurait perdu tout cela.

La Société se demande aussi, elle qui connaît la question, si beaucoup de familles consentiraient à conduire devant ce jury de douze membres leur jeune fille dont la folie pervertit les instincts et souille le langage et les gestes. Ces plaies sont découvertes au médecin de la famille, elles sont cachées à l'œil curieux du public ; on reculera devant la nécessité de prendre douze confidents de semblables misères, et il y a une légèreté bien cruelle à proposer de semblables mesures.

La famille a le droit, selon la Société de médecine léga e, de se refuser à cette publicité ; et sans aucun doute, en présence de cette nécessité, bon nombre de malades seraient désormais conduits à l'étranger, qui nous a emprunté notre législation tant accusée. Les familles prendraient certainement cette détermination plutôt que de soumettre leurs malades aimés aux dangers et aux souffrances du jury conservateur que veut le projet de loi.

La Société de médecine légale a encore relevé dans ce projet bien d'autres preuves de l'ignorance complète dans laquelle sont ceux qui l'ont rédigé, touchant la question qu'ils abordent. Elle veut seulement déclarer son opinion sur l'une d'elles.

Elle affirme que, selon l'expérience la mieux établie, que selon l'observation de chaque jour, c'est une grossière erreur que de dire que la séquestration dans un établissement spécial ait un effet nuisible pour un aliéné, qu'elle « puisse en trois jours produire une dislocation irrémé- » diable de la pauvre intelligence humaine ». Le contraire absolu est démontré. La Société de médecine légale, qui le sait pertinemment, regrette de voir avancer à titre de

preuves des assertions aussi parfaitement contraires à la vérité contrôlée chaque jour.

Si M. le ministre de l'intérieur a assigné cette cause à la mort fréquente des aliénés peu après leur admission dans des établissement spéciaux, c'est qu'il a été mal renseigné. La Société de médecine légale n'accepte pas cette interprétation. Elle sait que si les malades succombent peu après leur entrée, c'est que, d'abord, certaines formes aiguës de l'aliénation sont liées à des lésoins cérébrales qui pardonnent peu et tuent vite ; et quant aux formes moins violentes, elle a constaté au contraire que les morts, rares d'ailleurs, qu'elles entraînaient, n'avaient lieu peu après l'admission des malades que parce que cette admission était tardive : telle est la mort des lypémaniaques qui, refusant depuis longtemps les aliments que les membres de la famille ne savent pas leur ingérer artificiellement, entrent dans les maisons de santé affaiblis par une inanition extrême et déjà irrémédiable.

Non, notre Société le répète, la séquestration dans un asile ne crée, l'expérience l'affirme positivement, aucun danger pour la raison ou pour la vie de l'aliéné.

La séquestration est le seul moyen efficace dans beaucoup de formes d'aliénation.

La Société de médecine légale l'approuve comme moyen de thérapeutique, loin de la repousser. C'est assez dire qu'elle laisse aux feuilletons et aux factums des aliénés ces comparaisons qu'elle ne peut s'empêcher de trouver ridicules, et qui ramènent les mots de Bastille et de lettre de cachet à propos de la loi de 1838.

La Société de médecine légale, tout en déclarant que cette loi de 1838 lui semble une des meilleures lois qui aient été édictées, s'était posé la question, à savoir si l'on

pouvait, sans changer son économie, apporter quelques modifications donnant de nouvelles garanties.

Votre commission nous avait proposé d'exiger double signature sur le certificat, et de demander dans les trois jours la visite, non pas d'un seul médecin, mais de plusieurs réunis en commission.

Après une discussion approfondie, vous n'avez pas cru devoir accepter cette proposition, qui ne donne pas, dans la pratique, de bons résultats.

Mais une autre proposition, faite par MM. Chaudé et Brierre de Boismont, a réuni vos suffrages, car elle donne une nouvelle garantie très-importante. Le chef de l'établissement, au lieu d'envoyer le certificat d'entrée au préfet seul, devra l'envoyer en même temps au président du tribunal, qui nommera un expert chargé d'examiner le malade.

On aurait ainsi l'avantage d'avoir un double certificat, et, en engageant la responsabilité morale de la magistrature, on éviterait ainsi un grand nombre de procès.

Quant aux visites plus fréquentes des procureurs impériaux que la commission avait proposées, la Société a cru qu'il suffisait d'exiger que l'on se conformât à la loi pour arriver à un résultat analogue.

En résumé, la Société de médecine légale a adopté les conclusions suivantes :

1° Copie du certificat médical devra être envoyée au président du tribunal civil du ressort où se trouve l'établissement.

2° Dans les trois jours, le président nommera un médecin chargé de visiter le malade et de lui faire un rapport.

3° Toutes les visites désignées dans l'article 4 seront rendues obligatoires, et chaque visite sera suivie d'un rapport.

DÉCOUVERTE MÉDICO-LÉGALE DU SANG

PAR LE PROCÉDÉ DE LA TEINTURE DE GAÏAC, LE RÉACTIF ANTOZONE,

Par M. Alfred S. TAYLOR,
M. D., F. R. S., Professeur de médecine légale à l'hôpital de Guy, à Londres (1).

Au printemps de 1867, j'ai reçu du docteur John Day, de Geelong, en Australie, l'observation d'un cas où il avait réussi à mettre en évidence du sang sur des pièces de vêtement, dans des circonstances très-difficiles :

« Le 19 octobre 1866, un meurtre était commis en un lieu appelé *Scarsdale*, et un Chinois soupçonné, arrêté par la police. Le pantalon qu'il portait au moment de son arrestation avait été récemment lavé, mais il y avait quelques légères taches sur une partie du vêtement, et l'on en coupa un petit morceau pour l'envoyer à M. Johnson, chimiste chargé des analyses par le Gouvernement, et le soumettre à son examen. Ce dernier, dans son rapport, déclara que les réactifs chimiques ne lui avaient pas permis, sur le drap que lui avait envoyé la justice, de reconnaître du sang, tant la quantité en était minime, mais qu'il avait découvert une légère trace de sang à l'aide du microscope. A ma demande, il m'envoya très-obligeamment semblable morceau de drap pour y essayer mon réactif. L'envoi était accompagné d'une lettre dont ce qui suit est la copie :

« Saint-Kilda, 27 novembre 1866.

« Cher monsieur, je vous adresse avec plaisir sous ce pli un morceau du même drap coupé sur le pantalon du Chinois, drap sur lequel, à l'aide du microscope, non sans quelque peine et après longue recherche, j'ai découvert du sang. Si votre réactif est supérieur à ceux déjà connus, il sera peut-être efficace dans la présente occasion. Je serai heureux d'apprendre quel il est, et, si vous avez réussi.

» Tout à vous, Wm Johnson.

» *Signé* : J. Day, esq., M. D. Geelong. »

« Le jour où je reçus le morceau de drap, les taches de sang, si

(1) Traduit de l'anglais sous les yeux de l'auteur, par M. le docteur Louis Penard, membre de la Société de médecine légale.

elles provenaient de l'homme assassiné, dataient déjà de trente-huit jours. L'étoffe était un peu sale, mais on n'y pouvait apercevoir de sang à l'œil nu. Je réussis toutefois, en quelques minutes, à tirer de ce drap soixante empreintes ; chaque empreinte donnant des taches d'un bleu clair où se trouvaient des globules sanguins. Après la soixantième empreinte, les taches bleues devinrent difficiles à produire et presque invisibles ; et, avant d'arriver à la soixante-dixième empreinte, les globules sanguins paraissaient avoir été tous détruits, et la réaction cessa.

» Le mode d'emploi de ce réactif du sang doit certainement dépendre de la nature de la matière sur laquelle les taches de sang sont supposées exister. La méthode dont je fis usage, dans le cas du pantalon du Chinois, fut la suivante : — Je versai d'abord quelques gouttes de teinture de gaïac sur le drap et ensuite une goutte ou deux d'éther ozonisé. La couleur bleue n'apparut pas sur le drap ; mais en y appliquant une bande de papier brouillard blanc et en pressant doucement avec un couteau à papier d'ivoire, j'obtins une empreinte parfaite, et ensuite une seconde, et ainsi de suite jusqu'à épuisement de tous les globules sanguins. — Il suffit pour cela d'y ajouter un peu plus d'éther ou peut-être un peu plus de gaïac. En opérant sur des matières blanches pour y chercher du sang, il n'est pas de toute nécessité de tirer des empreintes sur papier blanc. »

Le docteur Day me fit passer un petit morceau du pantalon dont j'ai parlé dans l'observation ci-dessus. Le tissu était d'une futaine de coton serrée, d'une couleur brun sale. Je ne pus, à l'aide du microscope, découvrir sur l'étoffe aucune tache ou marque qui ressemblât à du sang, et je ne pus extraire de matière colorante rouge de l'étoffe, après l'avoir coupée en petits fragments, les avoir fait macérer dans l'eau, et les avoir ensuite comprimés. Une partie de la trame qui était quelque peu roidie, fut mouillée avec de la teinture de gaïac qui ne détermina aucun changement de couleur dans l'étoffe, et du peroxyde d'hydrogène fut ensuite ajouté. La couleur bleue, qui est produite par la matière colorante rouge du sang dans ces circonstances, n'apparut pas sur la futaine brune ; mais en pressant le morceau mouillé sur du papier brouillard blanc, deux empreintes d'un bleu pâle se manifestèrent, corroborant ainsi

les résultats du docteur Day, quelques mois après l'exécution de ses expériences.

L'application d'une solution de gaïac à la découverte des taches de sang n'est pas nouvelle. Il y a quelques années, elle fut pour la première fois suggérée comme méthode de recherche dans les enquêtes médico-légales par van Deen, chimiste hollandais ; mais le procédé semble avoir peu attiré l'attention jusqu'en 1863, où les expériences de van Deen devinrent le sujet d'un examen critique approfondi de la part du docteur Liman, de Berlin (1).

Van Deen employait une solution alcoolique de gaïac préparée avec la résine pure et de l'huile de térébenthine contenant ce qu'il supposait être de l'ozone, liquide ordinairement dénommé comme huile de térébenthine ozonisée. Le docteur Liman fit cinquante-trois expériences sur différentes substances avec ces liquides, s'en servant pour du sang frais et ancien à l'état liquide, aussi bien que pour des taches sèches produites par le sang sur du drap ou des armes, et tenant note exacte des résultats. Les conclusions générales auxquelles il est arrivé peuvent se résumer ainsi :

1° Lorsque le procédé donne un résultat négatif, on peut en conclure sûrement qu'il n'y avait pas de sang.

2° Lorsque la réaction a donné un résultat positif (une couleur bleue), on ne saurait affirmer que du sang s'y trouve certainement, à moins que ce signe ne soit corroboré d'autre part.

Si la tache avait la couleur ordinaire et l'apparence du sang, bien que dissoute dans de l'eau ; — si un extrait aqueux d'une portion non tachée de l'étoffe ne donnait pas la réac-

(1) Liman, *Neue Versuche zur Erkennung von Bluteflcken, und zur Prüfung von Van Deen's Blutproben* (*Casper's Vierteljarsschrift*, Bd. 24, 1863, p. 193).

tion, tandis que l'extrait de la portion tachée produit la couleur bleue, on pourrait alors sainement en induire que la tache a été causée par du sang. Ces conclusions pleines de réserve devaient nécessairement donner l'idée que le procédé ne méritait pas une confiance absolue. Quelques expériences que je fis en 1864, par le procédé van Deen, m'amenèrent dans une certaine mesure à adopter les vues du docteur Liman (1), et ce ne fut qu'après avoir reçu la communication ci-dessus mentionnée du docteur Day que je dus reprendre l'ensemble de mes premières expériences, et au lieu d'huile de térébenthine, employer le liquide proposé par le docteur Day, à savoir de l'éther ozonisé, qui fut ensuite mis de côté pour le peroxyde d'hydrogène.

Ces expériences m'ont prouvé que l'huile de térébenthine n'est pas un liquide favorable pour produire des résultats. — Elle ne se mélange pas aisément avec l'eau ou l'alcool, et il y a quelque difficulté à déterminer si elle contient suffisamment d'ozone, ou plutôt d'antozone, pour ce qu'on se propose. J'attribue quelques uns de mes premiers résultats peu satisfaisants, en partie à l'usage d'une impure solution alcoolique de gaïac et en partie à l'usage d'huile de térébenthine non ozonisée ou imparfaitement ozonisée. Le docteur Day a amélioré le procédé de van Deen, non-seulement en substituant l'usage de l'éther à celui de l'huile de térébenthine, mais encore en mettant l'opérateur à même d'y déterminer, par une très-simple méthode, la présence de l'antozone. Le plus grand nombre des objections faites par le docteur Liman à ce procédé, se rapporte à l'action de diverses substances sur la résine de gaïac seule, mais elles disparaissent en grande partie devant ce fait, que la matière colorante du sang ne produit

(1) Taylor, *Principles and Practice of medical Jurisprudence*, 1865, p. 2.

aucun changement dans le gaïac, excepté en présence de l'antozone.

On comprendra, d'après les précédentes remarques, que le procédé du gaïac pour la découverte de la matière colorante rouge du sang, dépend de l'usage de deux liquides ;

1° Une solution de cette portion de la résine de gaïac qui est dissoute par l'alcool (830) ;

2° Et un liquide contenant, non de l'ozone, comme van Deen le supposait, mais de l'antozone ou du peroxyde d'hydrogène, comme cela est démontré par les expériences de Schönbein et du docteur Day.

On devrait faire une solution saturée de gaïac, les parties intérieures de la résine qui n'ont pas changé de couleur par l'air ou la lumière étant choisies dans ce but. La solution devrait être mise à l'abri de la lumière, en la conservant dans une bouteille recouverte de papier noir ou dans un cabinet obscur. Lorsque quelques gouttes de cette solution sont ajoutées à de l'eau, il se fait un précipité blanc laiteux du principe résineux, dans un état propre à l'oxydation ; le précipité de résine exposé à l'air acquiert très-lentement une couleur bleue résultant de l'absorption de l'oxygène ; la lumière seule ne paraît pas produire d'effet sur lui. — J'ai exposé une petite quantité de résine récemment précipitée à une forte lumière pendant plusieurs mois, dans un tube hermétiquement scellé, et elle a conservé la même teinte blanc opalin qui s'était d'abord manifestée. — Ainsi, autant que j'en puisse juger, la lumière n'a pas accéléré l'oxydation de la résine précipitée, — car deux mêmes quantités également exposées à l'air, l'une à la forte lumière d'une fenêtre, et l'autre dans un cabinet obscur, nt présenté même coloration après un même temps d'exposition.

Quand la résine précipitée est ajoutée à un flacon de gaz oxygène et bien secouée, elle est plus rapidement bleuie qu'à l'air; mais le changement le plus remarquable est produit par l'addition de la résine précipitée à un flacon contenant de l'ozone ou une atmosphère ozonisée : la résine acquiert presque immédiatement une couleur d'un bleu intense.

Ces faits montrent que le bleuissement de la résine dépend d'un changement de couleur produit par l'oxydation. — Comme preuve à ajouter, on peut remarquer que tous ces hyperoxydes qui, suivant Schönbein, contiennent une portion de leur oxygène sous forme d'ozone, et sont appelés par lui *ozonides*, possèdent la propriété de bleuir directement la résine d'une manière bien prononcée; une goutte d'une solution de manganate ou permanganate de potasse rend la résine précipitée immédiatement bleue. Les peroxydes de plomb et de manganèse y produisent un changement semblable, mais plus lent. D'autres corps qui agissent par l'intermédiaire de l'eau comme oxydants produisent un semblable résultat. Ainsi la résine est bleuie par des solutions de chlore, de brome, d'iode, par l'acide hypoazotique et par les hypochlorites. Les composés minéraux et organiques possèdent aussi cette propriété à différents degrés, et, quoique nous puissions en inférer par analogie que la résine est oxydée par l'oxygène naissant (l'ozone), il n'est pas toujours facile de voir d'où procède l'oxygène. Les persels de fer développent l'action d'un fort bleuissement, et ici peut-être le sel subit une désoxydation partielle; les ferrocyanide et ferricyanide de potassium, et même le platine finement divisé (platine noir), rendent bleue la résine précipitée. Comme le platine noir décompose l'iodure de potassium, en mettant l'iode en liberté, il n'est pas improbable qu'il puisse contenir de l'ozone, et que là soit le secret de cette puissante action oxydante qu'il exerce sur les corps, l'excès

de la division accroissant seulement la surface de contact.

Parmi les substances organiques, nous trouvons que la gomme, le gluten et le lait non bouilli rendent la résine de gaïac bleue, tandis que la fibrine d'amidon, le lait bouilli et la matière colorante rouge du sang n'y apportent pas de changement de couleur. Une solution froide de gomme acacia bleuit très-lentement la résine précipitée, tandis que le gluten opère plus rapidement, produisant en peu de temps une couleur bleue bien prononcée. Le lait que l'on n'a pas fait bouillir, bleuit lentement la résine ; après avoir bouilli, même peu de temps, il n'y détermine aucun changement de couleur. La couleur bleue que la résine acquiert par le contact avec la pulpe de pomme de terre crue et les sucs de quelques racines fraîches qui n'ont pas été exposés à la chaleur, peut être due à la présence de gomme, gluten ou fibrine végétale. De même que dans le liquide animal (le lait), la chaleur détruit la propriété ; de même, parmi les substances végétales, la chaleur aussi empêche la moindre réaction. Ainsi la pulpe de pomme de terre crue rend la résine bleue, mais lorsqu'elle a bouilli, elle perd cette propriété. Ainsi, en ce qui concerne la gomme acacia, une solution à froid bleuit la résine, mais une solution faite avec de l'eau bouillante et refroidie ne change pas la couleur. Le platine noir fortement chauffé et ajouté à la résine précipitée, quand il redevient froid, conserve la propriété de la bleuir rapidement.

Comme, dans toutes ces expériences, le mélange de résine et d'eau est exposé à l'air, on peut présumer que l'oxygène est transporté directement du mélange à la résine de gaïac, ou qu'un mélange de certaines substances avec le gaïac détermine une rapide absorption et un transport de l'oxygène atmosphérique. Un fait toutefois est certain : la propriété est quelquefois détruite par une chaleur très-mo-

dérée et n'est pas restituée à la substance par le refroidissement.

Il suit de tout ce qui a été exposé, que le bleuissement du gaïac est dans tous les cas un simple procédé d'oxydation, et qu'il peut se manifester plus tôt ou plus tard par le seul contact de quelques substances minérales et organiques avec la résine de gaïac récemment précipitée.

Un grand nombre de substances sont sans aucune action sur la résine. L'amidon, la fibrine et l'albumine ne la rendent pas bleue, et, parmi les liquides animaux, la matière colorante rouge du sang et le lait bouilli n'ont aucune influence sur elle. Il est encore remarquable que ces composés minéraux qui, selon Schönbein, contiennent de l'oxygène sous la forme *d'antozone*, comme le peroxyde d'hydrogène, le peroxyde de baryum et les peroxydes des métaux alcalins en général, ne développent pas d'action oxydante sur la résine de gaïac et ne la bleuissent pas. La résine de gaïac cependant, comme Schönbein l'a bien fait voir, il y a quelques années, est bien propre à distinguer un ozonide d'un antozonide. Tous deux oxydent l'iodure de potassium et mettent l'iode en liberté, mais c'est seulement l'ozonide contenant de l'oxygène négatif qui rend bleue la résine de gaïac. L'antozonide contenant de l'oxygène positif n'a pas d'effet semblable.

Le peroxyde d'hydrogène ajouté à la résine précipitée n'y produit pas de changement de couleur. Le peroxyde de baryum (un antozonide) produit d'abord une couleur jaunâtre (due à la présence d'un peu de baryte), mais en ajoutant une goutte d'acide acétique pour corriger cette réaction, le liquide est sans couleur et blanc. Les liquides qui contiennent de l'oxygène à l'état d'antozone agissent de la même manière. Ainsi, les variétés d'éther vendues comme éther ozonisé, provenant, soit d'alcool éthylique, soit d'alcool méthylique ; les huiles essentielles « ozonisées »,

comme celles de térébenthine et de lavande, ne changent pas la couleur de la résine, et aussi est-il clair qu'ils ne contiennent pas d'ozone. D'autres faits montrent qu'ils contiennent de l'oxygène sous forme d'antozone. C'est pour cela que le nom de ces éthers est basé sur un malentendu. Ils ressemblent au peroxyde d'hydrogène (antozone) et diffèrent des ozonides, non pas seulement par le manque d'action oxydante sur le gaïac, mais aussi par la remarquable propriété mise en relief pour la première fois par Schönbein, à savoir, celle de convertir l'acide chromique rouge en acide perchromique bleu.

Si l'on ajoute quelques gouttes d'une solution de bichromate de potasse fortement acidifiée avec de l'acide sulfurique dilué à une petite quantité de peroxyde d'hydrogène, et que l'on agite bien le mélange, il se produit un composé soluble d'une intense couleur bleu saphir. C'est l'acide perchromique de Schönbein (Cr^2O^7). En ajoutant une petite quantité d'éther, il est dissous par ce liquide et monte avec lui à la surface. L'éther éthylique ou méthylique dans ce qu'on appelle un état ozonisé, produit un composé d'un bleu semblable avec le bichromate acide, qui est tout à la fois dissous dans ces liquides. Il est ainsi démontré qu'ils contiennent du peroxyde d'hydrogène ou de l'antozone, et non pas de l'ozone. Il n'y a pas d'ozonide qui produise de l'acide perchromique dans ces conditions. Il n'est pas facile cependant d'effectuer cette conversion avec un antozonide quelconque, excepté le peroxyde d'hydrogène et les éthers qui le contiennent en solution. Si cette expérience est faite avec de l'alcool ozonisé, de l'esprit de lavande, de l'eau de Cologne ou d'autres huiles essentielles dissoutes dans l'alcool, l'acide chromique est converti en oxyde de chromium. L'huile de térébenthine est probablement dans les mêmes conditions que les autres huiles essentielles. Elle ne bleuit pas le gaïac et ne contient

pas d'ozone. Son pouvoir oxydant sur l'iodure de potassium et le blanchissement de l'indigo sont probablement dus à la présence de l'antozone.

A l'aide de cette huile, j'ai difficilement produit de l'acide perchromique, même en ajoutant la solution de bichromate de potasse; et ainsi l'antozone ne peut pas facilement y être découvert. Il est bien connu que le peroxyde de manganèse, ajouté au peroxyde d'hydrogène, décompose ce liquide et met en liberté l'oxygène ordinaire. Ainsi pour revenir à ces éthers «ozonisés», on trouve que le peroxyde de manganèse produit en eux un changement semblable. Des cristaux de permanganate de potasse étant plongés dans de l'éther antozonisé, mettent en liberté l'oxygène, comme lorsqu'on les plonge dans le peroxyde d'hydrogène, fournissant ainsi une preuve de plus que l'oxygène contenu dans l'éther est sous la forme d'antozone. La complète insolubilité du permanganate dans l'huile de térébenthine fait que les cristaux ne semblent subir aucun changement quand ils sont placés dans ce liquide.

L'éther qui contient de l'antozone acquiert immédiatement une couleur brun bleuâtre ou verdâtre par l'addition du bichromate de potasse, tandis que celui qui ne contient pas d'antozone est seulement coloré en jaune. Les huiles essentielles et leurs solutions alcooliques peuvent contenir de l'antozone, mais il n'y a pas de méthode en état d'appliquer facilement un réactif capable d'y traduire sa présence. Le blanchissement de l'indigo par l'huile essentielle de térébenthine est une grossière méthode d'expérimentation, puisque cela doit dépendre surtout de la quantité du principe colorant bleu existant et de la quantité d'huile ajoutée.

La matière colorante rouge du sang, soit dissoute dans l'eau ou l'alcool, soit récente ou datant de quelques années, soit prise d'un mammifère ou d'un oiseau, d'un pois-

son ou d'un reptile, n'oxyde pas ou ne rend pas bleue la résine de gaïac récemment précipitée. J'ai, par exemple, expérimenté sur du sang humain frais et sur du sang humain conservé pendant vingt ans à l'état liquide dans une bouteille, aussi bien que sur du sang de mouton, de bœuf, de cochon, de lapin, de pigeon, de faisan, de carpe, de hareng et de grenouille : le résultat a été le même, eu égard à la quantité ajoutée; la résine acquérait une couleur légèrement rougeâtre, mais le bleuissement n'apparaissait pas.

Le procédé par le gaïac, pour la découverte de la matière colorante rouge du sang, repose sur ce simple fait que le principe colorant, dans tous les animaux à sang rouge, n'a pas directement sur la résine d'action oxydante ou colorante; mais lorsqu'il est associé à un autre corps contenant de l'antozone, même sans action oxydante sur la résine, le gaïac est oxydé par le sang et acquiert une couleur bleue variant en intensité, suivant la quantité de matière colorante rouge qui s'y trouve. Précipitez la résine en ajoutant quelques gouttes de la teinture à quatre drachmes d'eau (16 grammes). Divisez ce liquide en deux portions; ajoutez à l'une une petite quantité d'une solution aqueuse de la matière colorante du sang, assez pour donner la plus faible teinte rouge, et à l'autre ajoutez quelques gouttes d'une solution de peroxyde d'hydrogène; il n'y aura pas alors de changement de coloration dans la résine de chacun des deux verres, c'est-à-dire que ni le sang ni le peroxyde (antozone) n'oxyderont le gaïac ni ne le feront tourner au bleu. Si au premier verre contenant le sang et la résine on ajoute quelques gouttes de peroxyde, une coloration bleue commence à se manifester en une minute ou deux, exactement comme si un liquide contenant de l'ozone (une solution de permanganate de potasse) y avait été ajouté.

Si la quantité de résine précipitée est considérable par comparaison avec la quantité de la matière colorante rouge du sang qui s'y rencontre, la couleur bleue peut être assez dissimulée pour n'apparaître distinctement qu'après quelques minutes. D'autre part, quand la matière colorante rouge du sang est en excès, la couleur produite sera d'un indigo foncé ou d'un violet sale. Dans toutes ces circonstances cependant, il y a une méthode facile pour produire la coloration. La résine oxydée est soluble dans l'alcool, conservant sa couleur bleue; en ajoutant assez d'alcool pour dissoudre la résine précipitée qui rend le liquide trouble, il deviendra clair, et la solution alcoolique acquerra une couleur bleue de saphir foncé. S'il y a beaucoup d'albumine associée à la matière colorante rouge, celle-ci demeure certainement non dissoute.

Si au second verre contenant un mélange de résine et de peroxyde on ajoute une solution de sang, le même résultat se produit et l'intensité de la teinte bleue en rapport avec la quantité de sang ajoutée peut parfaitement s'observer. Aussi est-il de peu d'importance, en ce qui concerne simplement les résultats, d'ajouter tout d'abord l'un ou l'autre des deux liquides; mais comme la résine de gaïac est susceptible de se colorer par oxydation au contact direct de plusieurs substances, en l'absence du peroxyde d'hydrogène, il est toujours désirable, pour éviter toute erreur, d'ajouter le liquide suspect à la résine avant le peroxyde. S'il en résulte une couleur bleue verdâtre, quoique le sang puisse encore s'y trouver, il y a quelque substance oxydante ajoutée au sang qui peut dissimuler sa présence; si la solution aqueuse du sang a assez bouilli pour se coaguler et détruire entièrement la matière colorante rouge, ce procédé ne la mettra pas à découvert. La résine de gaïac et le peroxyde ne subiront aucune altération de couleur, quand on les placera en contact avec lui.

C'est un fait singulier que la matière colorante rouge, quand on l'extrait par la digestion du coagulum sec dans l'alcool bouillant, produise avec la teinture de gaïac et le peroxyde un liquide coloré en bleu, l'alcool en ce cas suffisant à maintenir la résine en dissolution. Les cristaux d'hémine, obtenus par un procédé chimique quelque peu complexe, acquièrent aussi une coloration bleue, lorsqu'on les traite par le gaïac et le peroxyde d'hydrogène. Étant insolubles, ils changent simplement de couleur d'un rouge cinnabre foncé à une teinte bleue. Pendant l'été dernier, le docteur Ivan Gowsden, de Moscou, qui suivait le cours de médecine légale, m'a aidé à une série d'expériences sur ce point. Quelques cristaux d'hémine très-pure, qu'il avait préparés par un procédé qui lui était propre, furent essayés, et l'on trouva qu'ils conservaient dans cette condition modifiée la propriété mentionnée plus haut (1).

On comprendra qu'avec des précautions convenables, ce procédé met simplement l'opérateur en état de dire si ce qu'il examine est de la matière colorante du sang d'un animal à sang rouge. Cela ne jette aucune lumière sur la classe de l'animal auquel le sang appartient. Il peut être animal à sang chaud ou à sang froid, mammifère ou reptile, et, en aucune circonstance, cela ne mettra l'expert en état de résoudre cette question qui s'élève si fréquemment, à savoir si le sang appartient à l'homme ou à un animal mammifère. J'ai même trouvé que le fluide rouge ressemblant à du sang et provenant du corps de la mouche ordinaire (*Musca domestica*), produisait ce changement dans le gaïac avec le peroxyde d'hydrogène.

Ainsi, une fois encore, le procédé ne permet pas à l'expert de découvrir les globules du sang ou les cellules, ou même

(1) *Ueber die Darstellung des Hämin aus dem Blute*, von Doctor Ivan Gowsden. May 1866.

de parler de leur présence. Le réactif s'applique seulement à la matière colorante rouge du globule ou de la cellule. Ainsi le réactif est applicable, même lorsque la cellule est complétement détruite par l'eau ou l'alcool, et que la matière colorante est en assez petite proportion pour teindre à peine l'eau. Cependant, avec une convenable répartition proportionnelle de la résine précipitée et du peroxyde d'hydrogène, la coloration rouge du sang sera révélée par le bleuissement du gaïac.

Le principe colorant du sang ainsi disséminé dans l'eau ne possède pas les propriétés d'un ozonide. Ainsi il ne bleuit pas la résine de gaïac. Il n'oxyde pas le potassium et ne sépare pas l'iode de l'iodure, et il n'a pas le pouvoir de blanchir l'indigo; ces faits démontrent qu'il ne contient pas d'ozone.

Comment agit la matière colorante rouge du sang en ces circonstances? Répondre à cette question n'est pas chose très-facile. Elle opère en convertissant l'antozone du peroxyde d'hydrogène en ozone ou oxygène naissant. Cette théorie a été d'abord mise en avant par Schönbein et est généralement adoptée; mais pourquoi la matière colorante du sang de tous les animaux à sang rouge posséderait-elle cette faculté, tandis qu'elle ne se rencontre pas associée aux liquides et solides animaux et végétaux, ou n'est pas apparente avec d'autres matières colorantes rouges organiques? Ainsi l'amidon pur, dissous dans l'eau comme le sang, n'a aucune action sur le gaïac, et l'addition du peroxyde d'hydrogène n'y produit aucun changement. Le lait qui a bouilli pendant quelque temps est sans action sur le précipité de gaïac; en ajoutant du peroxyde d'hydrogène, la résine reste sans changement. C'est en cela que consiste la valeur spéciale du réactif gaïac, quelle que soit la théorie adoptée pour expliquer les faits; avec du sang rouge, l'addition du peroxyde d'hydrogène cause de l'oxydation ou du

bleuissement; mais avec quelques autres liquides et solides organiques qui, comme le sang rouge, sont sans action sur la résine, l'addition du peroxyde n'amène pas de différence. La résine n'est pas oxydée et n'acquiert pas de couleur bleue. Il est également difficile d'expliquer pourquoi le lait non bouilli et une solution de gomme acacia non bouillie oxyderaient le gaïac, tandis qu'ils perdent cette propriété comme résultat de l'ébullition. Le papier ozonoscopique le plus sensible, imprégné d'iodure de potassium et d'amidon, est insuffisant à montrer la plus légère trace d'ozone dans du lait ou une solution de gomme acacia, ou dans une solution de sang étendue; mais cette dernière, lorsqu'on la mêle au peroxyde d'hydrogène, oxyde instantanément le gaïac.

Les principes colorants rouges qu'on pourrait confondre avec du sang n'ont pas d'action sur le gaïac, comme celui décrit plus haut. Le principe colorant de la cochenille dans de l'eau a été mélangé avec une solution étendue d'albumine, assez pour rendre le liquide aussi exactement que possible semblable au sang. Lorsque la résine de gaïac a été ajoutée à ce mélange, il a simplement rougi. Une petite quantité de peroxyde d'hydrogène fut alors ajoutée: il ne subit aucun changement de couleur; le liquide demeura encore rouge. Les principes colorants rouges des fruits, des fleurs, des feuilles et des bois, du vin rouge, de l'encre rouge, du rouge de la rose, du kino, du cachou; la matière colorante du bois de Brésil, du carthame, et d'autres principes colorants rouges que l'on pourrait confondre avec le sang, ont été expérimentés et donnent les mêmes résultats négatifs. Au premier moment, ils rougissent le précipité de résine de gaïac, et lorsque le peroxyde d'hydrogène est ajouté, il n'y a pas de changement de couleur; on ne saurait cependant le confondre avec le sang. Le mélange du sang avec eux est d'autre part indiqué par un changement de

teinte, lorsque le peroxyde d'hydrogène est ajouté. Le bleu se mêlant au rouge produit une teinte violette foncée dont l'opacité est en proportion de la quantité de sang existante.

Dans les remarques précédentes, j'ai considéré cette méthode d'expérimentation comme s'appliquant au sang à l'état liquide. Il est toujours désirable, en tant que cela est possible, d'obtenir la matière colorante rouge dissoute dans l'eau; des vêtements, des meubles ou des armes peuvent présenter des marques ou des taches que l'on dit être du sang desséché. En coupant le drap ou en raclant la substance desséchée sur l'arme et en faisant macérer pendant quelques heures ce qu'on a recueilli dans une petite quantité d'eau distillée, on peut, par compression de l'étoffe, obtenir un liquide d'une couleur rougeâtre ou brun rougeâtre. La solubilité de la matière colorante dans l'eau est un des caractères du sang, et cela sert à distinguer des taches de rouille (empreintes ferrugineuses), des teintures rouges fixées par des mordants, de la peinture rouge et d'autres couleurs rouges minérales. Si l'on n'obtient pas ainsi de matière colorante soluble, il est probable que la tache n'est pas due à du sang; si l'eau est colorée, on attendra quelque temps pour obtenir le dépôt de la saleté, de la rouille et des matières insolubles, et alors on décantera la partie liquide. Une quantité équivalente à dix gouttes ou à la sixième partie d'une cuiller à café est tout à fait suffisante pour l'expérience.

Lorsque la coloration est très-pâle, on peut s'en rendre mieux compte en examinant le liquide dans un long tube étroit; le réactif gaïac peut alors être employé. Lorsque ce réactif est employé pour la première fois, la si faible quantité de matière colorante rouge qu'il décèle cause quelque étonnement : le sang assez dilué pour donner simplement une tache sur le papier brouillard blanc peut ainsi être découvert, et c'est même en cela que le procédé est admi-

rablement approprié pour retrouver trace de sang sur des parties de vêtement qui ont été lavées et trempées dans l'eau afin d'effacer les taches. Une quantité de sang ne dépassant pas une goutte dans 8 onces d'eau peut être découverte en opérant sur un ou deux drachmes (4 ou 8 grammes).

L'infime quantité qu'on peut découvrir par ce procédé est inappréciable aux réactifs chimiques ordinaires, à savoir l'ammoniaque et l'action de la chaleur. Le microscope ne révèle rien, car tous les globules et toutes les cellules ont été détruits par l'eau, et la matière colorante a simplement pénétré l'étoffe en petite quantité. Il n'y a qu'un autre procédé qui puisse lutter avec celui-ci de sensibilité : c'est la méthode de M. Sorby pour l'examen du liquide par l'objectif spectroscopique attaché au microscope et marquant la position de deux bandes d'absorption foncée dans la portion verte du spectre; par une disposition ingénieuse, le liquide suspect peut être en même temps examiné et comparé avec du sang d'homme ou d'animal dilué à un même degré. Des traces de sang mêlé à de l'urine, du mucus et d'autres liquides qui n'ont pas de pouvoir oxydant sur le gaïac, avec ou sans peroxyde d'hydrogène, peuvent être ainsi promptement décelées. Quand on se sert du microscope spectroscopique, on peut augmenter l'intensité de la couleur du liquide en le regardant au travers d'une section de tube de baromètre d'un pouce de long, épais d'un demi-pouce et d'un huitième de pouce à l'ouverture : une coloration visible est aussi obtenue avec le spectre caractéristique du sang, d'un volume de liquide qui ne s'élève pas à plus de six à huit gouttes, lequel volume, n'était ce mode d'examen suggéré pour la première fois par M. Sorby, paraîtrait sans couleur et ne donnerait pas de spectre.

Dans des expériences comparatives sur ces procédés, j'ai

trouvé que dans tous les cas où les deux bandes d'absorption étaient rendues visibles par l'ingénieuse disposition mentionnée ci-dessus, le gaïac agissait promptement et produisait dans le liquide pâle la couleur bleue caractéristique, indice du sang. Des liquides tels que la cochenille et l'ammoniaque, qui, par le procédé spectroscopique, peuvent donner des bandes d'absorption ressemblant quelque peu à celles du sang, sont clairement distingués du sang par le réactif gaïac, car ils ne produisent pas la coloration bleue de la résine. Le sang à tous ses degrés de changement est indiqué par le réactif gaïac, tandis que pour le procédé spectroscopique, le sang, à certains degrés de changement, requiert un traitement particulier par certains agents chimiques, avant que les bandes d'absorption soient rendues visibles. Dans beaucoup de cas, les deux procédés peuvent être considérés comme également sensibles, et il est heureux qu'on puisse les appliquer sur la même quantité de liquide coloré, le gaïac étant mis en usage après l'examen du liquide par le microscope spectroscopique.

On peut naturellement supposer que deux procédés si délicats, conduisant à la découverte du sang à son état d'extrême dilution, doivent pareillement faire défaut dans les mêmes circonstances. Aussi est-il indispensable à l'action de tous deux qu'un liquide coloré puisse être obtenu. Si une étoffe tachée avait bouilli dans de l'eau ou avait été lavée dans de l'eau bouillante, assez pour détruire complétement la matière colorante rouge, ni l'un ni l'autre des deux procédés ne révélerait la présence du sang ainsi altéré par la chaleur. D'autre part, dans les circonstances les plus favorables, la méthode spectroscopique ne porte pas l'investigation plus avant que le procédé par le gaïac. Elle met l'opérateur à même de découvrir la matière colorante rouge des animaux à sang rouge; elle ne donne aucune notion des globules ou des cellules, et les bandes d'absorption

dans la portion verte du spectre ont une situation semblable, que le sang soit celui d'un être humain, d'un mammifère, d'un oiseau, d'un poisson ou d'un reptile; mettant en opposition, sous ce rapport, du sang d'homme, de lapin, de faisan, de pigeon, de hareng ou de grenouille, je n'ai pu constater de différence. Il y a aussi un autre état de choses où, dans l'expérience de M. Sorby comme dans la mienne, le procédé spectroscopique fera défaut. — C'est dans ces cas où le sang a été, par le lavage, réduit à une grande dissémination dans le vêtement, et la matière colorante ainsi répandue sur une grande surface. Le sang dilué exposé à l'air pendant des semaines ou des mois paraît subir quelque modification qui rend impossible de l'extraire par l'eau, de façon à permettre la production du spectre caractéristique.

M. Sorby m'apprend qu'il a fait deux examens d'une partie du pantalon du Chinois auquel je faisais allusion au commencement de ce travail, mais qu'il n'a pas réussi à en tirer un liquide qui lui donnât le spectre du sang. Le docteur Day, quand les taches avaient déjà cinq semaines de date, recueillit nombre d'empreintes bleues, à l'aide du gaïac, et moi-même, cinq mois après, j'en obtins quelques-unes par le même procédé. Cette différence provient de ce fait que le procédé par le gaïac donnera ses résultats par l'application directe des deux liquides à l'étoffe tachée, tandis que, pour le spectroscope, un liquide avec une légère nuance rouge peut s'obtenir de l'étoffe d'une manière indépendante.

Ces considérations ne retirent rien à la valeur du beau procédé optique si habilement mis en pratique par M. Sorby, de Sheffield ; mais pour les fins de la médecine légale et la rigueur de la pratique, il est juste que nous puissions savoir ce que nos procédés démontrent réellement et ce qu'ils laissent sans démonstration. L'espèce d'animal à sang rouge

duquel le sang a été pris, le sexe, l'âge, le moment où il s'est échappé des vaisseaux sanguins, sa qualité artérielle ou veineuse, sont des points auxquels la science n'a pas encore donné de solution. Ces deux procédés de recherche n'ont pas fait disparaître nos embarras sous ce rapport, mais ils ont agrandi notre faculté de parler avec certitude de la présence de petites quantités de sang sur lesquelles un chimiste habile aurait, il y a quelques années, hésité à donner une opinion.

Taches de sang sur les vêtements. — En examinant des morceaux de laine ou de soie teints en noir ou de couleur brune, il faut prêter quelque attention, ou des taches de de sang pourraient facilement passer inaperçues. En général l'étoffe est roidie par la dessiccation de l'albumine ; lorsqu'elle est examinée au microscope avec un faible grossissement, la tache de sang, si elle est récente, peut apparaître brillante et lisse à la surface. Un coagulum sec enveloppant les fibres de l'étoffe et sous de certains jours, on peut apercevoir une teinte cramoisie qui est particulière au sang et avec laquelle l'œil, par la pratique, devient bientôt familier. La tache peut être suffisamment large pour être coupée en petits fragments et mise à macérer avec de l'eau distillée dans un verre de montre recouvert. Après quelques heures, le liquide ainsi obtenu peut être décanté, et, s'il est coloré, examiné au spectroscope et ensuite par le procédé au gaïac, ou ce dernier seulement peut être tout d'abord mis en œuvre.

La recherche des corpuscules ou des cellules doit être faite de la façon ordinaire et avec un fort grossissement du microscope. Une portion du coagulum, si l'on peut l'obtenir, sera placée sur un verre rendu humide avec de l'eau contenant un peu de glycérine ou d'iodure de potassium et couvert avec une plaque mince, jusqu'à ce qu'un liquide rouge commence à apparaître au bord. En même temps les glo-

bules peuvent quelquefois s'apercevoir au moment même où ils s'échappent du coagulum.

La tache sur de la laine brune ou de la soie peut être si petite et tellement confondue avec l'étoffe, qu'elle ne puisse être chassée par l'eau; en ce cas, le plan suggéré par le docteur Day est admirablement approprié à la découverte du sang. La tache est d'abord mouillée avec un peu d'eau; on y laisse ensuite tomber une goutte de teinture de gaïac. On doit alors presser vigoureusement sur du papier brouillard blanc, et, s'il n'y a pas production de tache bleue, c'est qu'il n'y a rien dans la teinture, la matière ou le papier brouillard, qui puisse recevoir l'action du réactif. Une autre goutte de teinture de gaïac est alors ajoutée à la tache, et elle est suivie de deux ou trois gouttes d'une solution de peroxyde d'hydrogène. On ne peut observer aucun changement de couleur, mais en une minute ou deux, une impression bleue de la tache de sang peut s'obtenir en pressant vigoureusement la portion mouillée de l'étoffe sur du papier brouillard blanc. Le sang peut être ainsi promptement reconnu sur des pièces brunes de vêtement dans lesquelles la couleur de la laine rend difficile d'apercevoir aucune tache, et les contours et la forme de la tache sont quelquefois assez clairement indiqués par la forme de la tache bleue produite. Cette remarque s'applique aussi aux taches de sang sur la laine qui ont été essuyées ou lavées dans l'intention de les effacer, à moins que toute la matière colorante rouge n'ait été enlevée, ce qui est d'une très-difficile exécution; le sang peut être découvert par l'application directe du gaïac et du peroxyde d'hydrogène.

Si la laine est grise ou de couleur claire, la production d'une couleur bleue peut s'apercevoir tout d'abord sur l'étoffe. Si la laine est épaisse, il est probable que la matière colorante rouge a été lavée à l'intérieur et s'est étendue par imbibition. On peut l'y découvrir et déterminer les li-

mites de la portion lavée par des applications répétées de gaïac et de peroxyde en différentes parties. Avant de tirer quelque conclusion toutefois, une portion du drap sur laquelle on ne peut soupçonner aucune partie de sang d'être tombée, et qui n'a pas l'air d'être tachée, doit être identiquement traitée; les résultats devront être assurément négatifs.

Comme règle générale, on devrait d'abord pratiquer cette expérience, parce qu'elle fournit une bonne preuve par la négative que le procédé au gaïac peut être appliqué en toute sécurité à la pièce de vêtement tachée. Il n'est pas probable que toutes les parties d'un vêtement de laine soient tachées avec du sang, d'où cette expérience comparative peut être faite sans difficulté; pour les pièces de laine, de soie, de coton ou de toile qui ne sont pas colorées, le réactif gaïac est d'une facile application.

En novembre 1857, une serviette fut souillée d'un grand nombre de taches de sang et en quelques parties d'eau sanguinolente. Ce présent mois (décembre 1867), c'est-à-dire après un laps de dix années, ces taches ont été examinées et soumises au réactif. Elles avaient une couleur rouge brun foncé, pas de brillant et pas d'apparence, visible à l'œil nu, de coagulum ou de caillot séché. Une petite tache de sang non dilué fut mouillée avec de l'eau et de la teinture de gaïac qu'on y laissa tomber par goutte; on n'y observa aucun changement de couleur; le peroxyde d'hydrogène fut alors ajouté et une tache bleu foncé apparut alors à la place de la tache de sang. L'intensité de la couleur bleue fut accrue par l'addition de quelques gouttes d'alcool; une semblable expérience fut faite sur une tache de sang bien lavée dans laquelle la matière colorante rouge était si diluée, qu'elle pouvait à peine teindre la serviette. Une couleur bleu clair fut produite par le réactif en une ou deux minutes et rendue plus intense par l'addition de l'alcool. La teinte produite

en ces circonstances varie d'un bleu indigo foncé où la matière colorante rouge est abondante, à un bleu azur pâle, où elle est au minimum et à peine visible à l'œil nu. La couleur bleue ainsi produite, si elle est modérément forte, restera pendant des semaines ou des mois sans changement matériel; ni la lumière ni l'air ne paraissent avoir d'action décomposante sur elle. Un coin de la même serviette fut alors choisi, comme étant complétement libre de toute tache de sang ou d'eau sanguinolente, et l'étoffe fut alors traitée de la même manière que les portions tachées. Le gaïac et le peroxyde séchèrent sans produire aucun changement de couleur visible : il n'y avait pas de sang sur cette partie de la serviette.

Les résultats positifs et négatifs obtenus dans ces expériences montrent en résumé que le sang desséché à son état ordinaire et le sang lavé à son état d'extrême dilution peuvent facilement être découverts par ce procédé, après un laps de temps de *dix années*. La serviette, dans ce cas, avait été déposée, sans être pliée, dans un tiroir qui était fréquemment ouvert.

Taches de fruits.—Celles-ci ne créent pas de difficultés. Sur les pièces de vêtement sans couleur, elles présentent, soit à l'œil nu, soit au travers d'un verre lenticulaire, une tache égale et superficielle, tout à fait différente du sang pour la couleur. Il n'y a pas d'empèsement de la fibre, pas d'apparence de caillot, et l'addition d'une solution faible d'ammoniaque peut leur donner, soit une couleur verdâtre ou olive, soit une teinte cramoisie. La matière colorante d'une tache de sang ne subit aucun changement par l'addition d'ammoniaque faible. Le gaïac et le peroxyde appliqués aux taches de fruits ne produisent pas de couleur bleue. De là, s'il ne s'est manifesté aucun changement de couleur, résulte la conclusion que la tache n'est pas due à du sang; si, cependant, une couleur bleue était produite, on noterait si elle était

causée par le gaïac seulement, et, de plus, si une portion non tachée de l'étoffe incolore produit ou non une couleur semblable avec le réactif.

Taches de fer sur le coton et le linge. — Celles-ci, lorsqu'elles sont anciennes, ont une couleur ocreuse ou rouge brun. Sur le coton et la toile, on remarque ordinairement qu'elles pénètrent également les deux côtés de l'étoffe. Lorsqu'elles sont examinées à l'œil nu et encore mieux avec un verre lenticulaire ou un faible grossissement du microscope, elles sont tout à fait différentes des taches causées par du sang, qu'il soit à l'état dilué ou non. Il n'y a pas d'apparence de fibrine ou de coagulum, pas de luisant sur la surface, pas de roideur de la fibre tachée et absence complète de quoi que ce soit approchant de la teinte cramoisie ou rouge du sang. L'eau ne dissoudra ni n'étendra la tache, mais un mélange de parties égales d'eau et d'acide chlorhydrique la dissoudra rapidement, surtout avec le concours de la chaleur. L'empreinte ferrugineuse (*iron mould*, comme on l'appelle, disparaît), et l'acide liquide contient maintenant un sel de fer que l'on peut découvrir par tous les réactifs ordinaires.

Si la teinture de gaïac est ajoutée à une empreinte ferrugineuse sur du coton ou de la toile, elle n'y apporte aucun changement. Le peroxyde de fer est sous une forme parfaitement insoluble et n'a pas d'action sur la résine de gaïac. L'empreinte ferrugineuse demeure également sans changement par l'addition du peroxyde d'hydrogène au gaïac. Il ne peut donc y avoir aucune difficulté à distinguer les taches de sang des taches de fer, mais il peut être désirable de démontrer que la tache est réellement causée par du peroxyde de fer. La tache de fer mouillée avec de la teinture de noix de galle ne subit aucun changement, à cause de l'insolubilité de l'oxyde. Il faudrait d'abord la mouiller avec de l'acide acétique cristallisé et faire sécher à une douce chaleur. La

tache n'en doit pas disparaître, mais le fer est en partie converti en acétate, et si, lorsqu'elle est sèche, on y ajoute une goutte de teinture de noix de galle, la tache acquiert tout d'abord une couleur pourpre foncé; son caractère ferrugineux est ainsi indiqué.

Taches d'encre. — Les taches causées par l'encre, en ce qui concerne leur couleur particulière, ne sont pas à confondre avec les taches de sang, tant qu'elles sont sur des pièces incolores de vêtement; mais si de pareilles taches sont sur du drap noir, de la soie ou de la laine, et que le réactif gaïac soit appliqué directement à l'étoffe, on pourrait obtenir un résultat trompeur. L'encre contient un persel aussi bien qu'un protosel de fer. La teinture de gaïac ajoutée à de l'encre très-diluée produit un mélange qui devient rapidement bleu par oxydation. Tous les sels du peroxyde de fer, y compris le sulfocyanate, opèrent de la même manière, et tout d'abord rendent bleu le gaïac. Une très-petite quantité de perchloride de fer causera aussi ce changement dans le gaïac. L'addition d'une forme quelconque d'antozone n'est pas nécessaire pour produire ce changement de couleur avec les sels de fer, et elle ne l'augmente en aucune façon.

Ici cependant gît la distinction : Si la tache est sur du drap noir, la solution de gaïac serait ajoutée avec un peu d'eau pour dissoudre l'encre, et l'étoffe mouillée, solidement pressée sur du papier brouillard blanc. S'il existe de l'encre, il y aura une tache bleue de produite, montrant que la tache est probablement due à un sel de fer. Le drap, coupé en fragments et macéré dans de l'eau distillée, donnera un liquide pourpre foncé ou noir bleuâtre, ayant l'apparence ordinaire d'encre diluée et tout à fait différente du sang. La solution de gaïac ajoutée à ce liquide aqueux est précipitée, et la résine précipitée acquiert rapidement une couleur bleue, sans l'addition du peroxyde d'hydrogène.

Mais le fer peut, en quelques circonstances, exister sans être indiqué par une tache ou la décoloration de la substance. Ainsi du cuir blanc ou tanné produit une couleur bleue avec le gaïac et le peroxyde d'hydrogène, très-semblable à celle provenant du sang; il produit aussi une couleur bleue, mais plus lentement, avec le gaïac seul. L'alun et le sel sont mis en usage dans la fabrication de ce cuir, et quand elles sont vendues pour les fins de fabrication, ces substances contenant fréquemment une notable quantité de fer, l'effet du bleuissement sur le gaïac peut être dû à la présence de ce métal ainsi transporté à la peau. La même observation s'adresse à quelques espèces de cuir blanc d'agneau; il suit de là que des taches de sang sur des gants d'agneau blancs devraient, si c'est possible, être enlevées par de l'eau et le liquide aqueux rouge expérimenté à part. Quelques espèces de papier à écrire, encollées avec du sulfate d'alumine contenant du fer, produisent des taches de couleur bleue avec le gaïac. Lorsqu'on a employé de la pâte de farine pour confectionner le papier, le gaïac peut être rendu bleu par le gluten qui est incorporé avec la pulpe ; du papier à filtre et du calicot sont généralement chargés de pâte de farine, et en ce cas le gaïac peut être coloré en venant en contact avec le gluten.

Taches sur les armes. — Il n'y a que ceux qui ont eu souvent l'occasion d'examiner des armes, qui puissent être au courant des difficultés qui se présentent quelquefois pour déterminer si des taches rouge brun sur des couteaux, des rasoirs, des hachettes, des marteaux, etc., sont dues à du sang ou à de la rouille. Quelques espèces de rouilles sur ces objets ressemblent tellement à du sang desséché, que j'ai vu même des médecins expérimentés s'y tromper. De fait, on ne peut donner de réponse en toute certitude, en dehors des expériences. En agissant sur des objets de cette

sorte, les mêmes principes doivent guider l'opérateur, comme pour l'application du procédé par le gaïac au drap.

Si quelque peu de sang coagulé et desséché est sur la lame ou dans les dentelures des lettres ou dans la jointure du manche, on le grattera et on le fera macérer dans un verre de montre avec quelques gouttes d'eau distillée. Si l'on obtient une solution colorée, on la séparera par décantation ou filtration de toute espèce de rouille de fer, et l'on pourrait l'essayer alors par le gaïac, de la manière déjà prescrite. Si la lame de l'instrument a été lavée et que le sang qui y reste, forme seulement une fine pellicule, comme si la tache avait été essuyée, une solution suffisante pour les procédés par le gaïac et le spectroscope peut encore s'obtenir en plaçant le plat du couteau sur une mince couche d'eau sur une plaque de verre. Après quelque temps, s'il y a trace de sang, l'eau acquerra de la coloration, pourra être décantée et expérimentée.

Si le dépôt résultant de l'arme consiste seulement en rouille, l'eau ne recevra aucune coloration rouge, puisque la rouille ordinaire est tout à fait insoluble et qu'il n'en résultera pas de couleur bleue par l'addition du gaïac et du peroxyde d'hydrogène. Ce dépôt sera trouvé parfaitement soluble dans de l'acide chlorhydrique concentré, formant du perchloride de fer jaune et donnant toutes les réactions du fer avec les réactifs ordinaires.

Une partie de la rouille sèche grattée sur le fer peut être placée dans un verre de montre, et, après avoir été humectée avec de l'eau, recevoir une petite addition de peroxyde. Si c'est de la rouille sans mélange avec le sang, il n'y aura pas de changement de couleur. Quelques parcelles de sang desséché acquièrent lentement une couleur bleue. Dans certains cas, nous trouvons du sang et de la rouille associés ensemble. A moins que l'arme n'ait été parfaite-

ment lavée, on trouve quelque peu de sang coagulé dans l'intérieur des lettres du nom du fabricant; si l'arme a été récemment lavée et non essuyée de façon à être complétement sèche, les marques de rouille orange clair peuvent s'observer dans les parties intérieures. La vieille rouille est indiquée par sa couleur foncée ou rouge brun. Dans tous les cas, l'instrument devrait être démonté, parce que du sang peut avoir pénétré entre les lames ou les plaques du manche.

Certaines espèces de rouilles sont solubles dans l'eau, telles que la rouille causée par les acides végétaux, citrique, acétique, etc, qui est d'une couleur jaunâtre ou jaune rougeâtre, et l'eau en dissoudra une partie. La solution est d'une couleur pâle jaunâtre : elle contient un persel de fer soluble. Elle bleuit le gaïac sans le secours du peroxyde et a toutes les réactions ordinaires du fer. Quoique, en la voyant seulement sur l'arme, elle puisse ressembler à du sang desséché, on ne pourra pas s'y méprendre lorsqu'elle sera dissoute dans de l'eau.

Dans ces expériences, j'ai conseillé l'usage du peroxyde d'hydrogène, comme source d'antozone. Le docteur J. Day, de Geelong, a fait usage de l'éther ozonisé; le principe est le même dans les deux cas. L'éther ozonisé doit ses propriétés au peroxyde de l'hydrogène. Le docteur Day m'a envoyé d'Australie des échantillons de divers liquides ozonisés qu'il a employés dans ses expériences :

1° Un échantillon d'éther ozonisé qui a été neuf ans dans la colonie ;

2° De l'huile de lavande ozonisée ;

3° De l'eau de Cologne ozonisée;

4° De l'éther sulfurique méthylé.

Le n° 1 agissait avec le gaïac sur le sang presque aussi rapidement et aussi fortement que le peroxyde d'hydrogène lui-même. Il contenait beaucoup d'antozone. Les autres

liquides, aussi bien que du vieil espritde lavande que j'avais en ma possession, produisaient des résultats semblables, mais plus lents.

Pour me rendre compte combien cette théorie de l'action du gaïac et d'un antozonide sur la couleur rouge du sang était correcte, j'ai fait quelques expériences avec le peroxyde de baryum : c'est là un solide antozonide. Comme il a été établi autre part, il ne rend pas bleue la teinture de gaïac ; mais lorsqu'une petite quantité de la matière colorante du sang y est ajoutée, la résine avec laquelle elle est mêlée acquiert une couleur bleue, comme lorsqu'elle est mêlée à d'autres antozonides ; ce n'est pas cependant une forme convenable pour employer un antozonide. Nous avons donc maintenant à considérer lequel des antozonides liquides est préférable pour l'usage. En appliquant les noms corrects, l'opérateur doit employer, soit de l'éther antozonisé, soit de l'huile de térébenthine antozonisée, soit de l'huile de lavande antozonisée en dissolution dans de l'alcool. Il y a peut-être d'autres huiles également ou plus actives, mais c'est là matière à investigation ultérieure. En dehors du mode de réaction actuel au moyen de la matière colorante du sang, il y a une méthode facile pour déterminer si l'éther est dans un état convenable aux expériences, principalement par l'addition d'acide chromique, et la production d'acide perchromique. Ce mode d'expérimentation est inapplicable aux huiles essentielles, et nulle bonne méthode pratique n'a été mise en avant par van Deen ou d'autres, pour distinguer cette sorte d'huile de térébenthine convenable pour l'expérience et celle qui ne convient pas. La nature de l'huile la rend peu propre aux expériences sur des matières colorantes dissoutes dans l'eau. Cependant on pourrait faire un bon échantillon de l'huile antozonisée de térébenthine pour produire toutes les réactions décrites dans ce mémoire.

J'ai trouvé que l'huile antozonisée appliquée aux vieilles taches de sang (de dix ans de date), qui avaient été humectées avec de la teinture de gaïac, produisait dans la tache colorée en rouge une couleur bleu indigo foncé. Dans les parties lavées, elle produisait un bleu azur clair. Mais je ne l'ai pas trouvée réactif aussi sensible pour découvrir le sang dilué avec l'eau, que l'éther antozonisé ou le peroxyde d'hydrogène. Je remarquerai seulement ici que les écrivains médico-légistes ont été quelque peu injustes envers le procédé de van Deen. On l'a déclaré infidèle parce qu'il y a plusieurs substances qui donnent une coloration bleue à la résine de gaïac. L'assertion est exacte, mais ne contient pas cependant la vérité tout entière. La vraie question que soulève la valeur du procédé par le gaïac, dans son application médico-légale, est celle-ci : Quels principes colorants rouges y a-t-il qui soient solubles dans l'eau et ne rendent pas la résine de gaïac bleue, excepté en présence d'un antozonide? Dans le grand nombre d'expériences faites par le docteur Liman, il paraît s'être servi du gaïac et d'un antozonide à la fois. En ce cas, le résultat serait assurément le même avec du sang et une grande variété de substances. Mais par cette manière de procéder, ce fait est dissimulé, à savoir, que le sang n'agit pas sur le gaïac, excepté en la présence d'un antozonide, tandis que les autres substances agissent également en son absence.

Si c'est l'antozone ou le peroxyde d'hydrogène qui confère au mélange de sang et de gaïac cette faculté d'acquérir une couleur bleue, il serait raisonnable de l'employer tout d'abord et d'écarter l'usage de l'éther et des huiles essentielles qui ne sont, à tout prendre, que des dissolvants de quantités inconnues de ce composé particulier. Mes résultats avec le peroxyde d'hydrogène pur sont les mêmes que ceux annoncés, il y a quelques années, par

Schönbein, à savoir, qu'il n'oxyde pas ou ne rend pas bleue la résine de gaïac.

Cependant des échantillons de ce qui est vendu comme pur peroxyde, ne répondent pas toujours à l'étiquette. J'ai trouvé que la solution de peroxyde contenait quelquefois de l'acide sulfurique, quelquefois de l'acide chlorhydrique et présentait des degrés variés d'acidité. On ajoute généralement quelque acide dans l'intention de la conserver. Quoique cela ne puisse pas modifier ses qualités pour l'usage médical, cela peut modifier les résultats, quand on l'emploie avec le gaïac comme réactif pour le sang.

La solution ne donnerait pas un précipité avec le nitrate d'argent ou le chlorure de baryum, et lorsqu'on l'ajoute à une petite quantité de teinture de gaïac dans un tube bien bouché, la résine précipitée n'acquiert pas une couleur bleue ou verte. Quelques échantillons de peroxyde ainsi mélangés au gaïac ont acquis lentement une teinte bleue verdâtre, et la résine a été séparée en un caillot par l'acide existant dans le liquide. En me servant d'éther antozonisé et d'huile de térébenthine, je n'ai pas observé ce changement de couleur. Dans un tube hermétiquement bouché, la résine précipitée demeure blanche. Je crois que l'effet colorant produit quelquefois par une solution de peroxyde d'hydrogène peut être dû au mélange d'un acide (chlorhydrique) contenant du fer. Une très-petite quantité de perchlorure de fer en solution suffit pour produire le changement de coloration dans le gaïac.

En ce qui concerne le peroxyde, s'il donne un abondant précipité avec le nitrate d'argent, il convient de le rejeter, et, dans tous les cas où le peroxyde est mis en usage, il faudrait sévèrement observer cette règle, à savoir que, pour les taches sur les vêtements, les deux liquides devraient être employés toujours à l'examen d'une portion non tachée du même vêtement. Pour expérimenter la matière colo-

rante du sang dissoute dans l'eau, des parties égales d'une mixture de gaïac (précipitée) et de peroxyde devraient être versées dans deux verres, et le liquide sanguin ajouté à l'un des deux.

Quant à la teinture de gaïac, elle paraît perdre sa propriété, lorsqu'elle est longtemps conservée, probablement comme résultat de l'exposition à la lumière et à l'air en même temps. Des teintures qui donnent un précipité de couleur rougeâtre avec de l'eau sont ordinairement peu propres à l'usage. Le meilleur réactif pour reconnaître si le gaïac est dans un état convenable, est une petite quantité de la matière colorante du sang mêlée à un antozonide. Le résultat de cette expérience montrera si le liquide est dans un état convenable ou non pour l'usage. La résine doit devenir bleue, ainsi qu'on l'a dit plus haut.

Comme résumé de ces observations pour l'examen des taches de sang sur un vêtement ou sur des armes, on peut conclure :

1° Que la tache doit être soigneusement examinée à une forte lumière par un faible grossissement au microscope; sa couleur, sa consistance et l'apparence générale sont à noter.

2° Si cela est possible, une portion de la substance colorée devrait être séparée et mise à macérer dans une petite quantité d'eau.

3° Une autre portion devrait être placée sur un verre avec de l'eau et de la glycérine ou une solution d'iodure de potassium, et un liquide coloré apparaissant, on devrait l'examiner à un fort grossissement du microscope, pour y chercher les corpuscules et les cellules. Leur forme ronde ou ovale devrait être notée et leur grandeur déterminée par un micromètre.

4° Si la substance colorée ressemblant à du sang ne peut pas être enlevée, la surface ou la substance du drap

où se trouve la tache devrait être coupée, séparée en petits morceaux et ceux-ci mis en macération dans de l'eau ou dans un verre de montre sur lequel un autre verre de montre serait placé, ou dans un petit tube.

5° Si au contraire on obtient suffisamment de liquide de couleur rougeâtre, comme résultat de ce contact avec l'eau, on devrait le placer dans une petite cavité profonde et étroite, et l'examiner avec un oculaire spectroscopique à un faible grossissement du microscope. S'il apparaît deux bandes d'absorption brunes, une dans le milieu des rayons verts et l'autre à leur union avec les rayons jaunes, cela montrera qu'il s'agit du sang de quelque animal à sang rouge.

6° Eu égard aux réactifs chimiques : — 1° une portion du liquide coloré serait chauffée pour observer si la couleur rouge est détruite par la chaleur, et si une mince opacité ou un coagulum brunâtre se produit. Cette destruction de la couleur par la chaleur est une propriété chimique du principe colorant rouge du sang; 2° placer une portion sur un verre en opale ou de la porcelaine blanche, et ajouter une goutte de solution faible d'ammoniaque. La couleur rouge du sang n'est pas changée en teinte cramoisie ou verte, comme d'autres matières colorantes rouges de fruits, racines et fleurs ; 3° à l'autre portion sur de la porcelaine blanche, ajouter une goutte de solution alcoolique de gaïac. Un précipité blanc rougeâtre de la résine est formé, et en y ajoutant une goutte de peroxyde d'hydrogène ou d'éther antozonisé, une couleur bleue se manifeste rapidement, variant dans son intensité suivant la quantité de matière colorante rouge du sang dissoute. Sur une autre partie de la porcelaine, le gaïac et le peroxyde peuvent être mélangés dans de mêmes proportions, pour pouvoir comparer les résultats. Cette expérience pourrait aussi se faire avec une solution aqueuse de la matière colorante rouge du sang.

7° Si l'on ne peut tirer aucun coagulum solide du liquide soumis à l'examen, ou si la tache a été assez lavée pour étendre le sang d'une façon considérable sur une large surface ou au travers des fibres du drap, alors le seul procédé convenable est d'appliquer le gaïac et le peroxyde directement à l'étoffe, non-seulement à l'endroit de la tache, mais là encore où il n'en existe pas, et, après un certain temps, de comprimer les parties quand elles sont encore humides, à la surface d'un papier brouillard blanc. La couleur bleue qui n'est pas visible sur l'étoffe brune, deviendra apparente sur le papier blanc. Ceci, quand les précautions convenables seront prises, indiquera la présence du sang.

8° Ce procédé, comme l'examen spectroscopique du sang, met l'opérateur en état de dire que les résultats, s'ils sont affirmatifs, montrent qu'il y a de la matière colorante rouge d'un animal à sang rouge. Il n'indique pas si le sang provient d'un corps humain ou de quelqu'une des quatre grandes classes d'animaux mammifères, oiseaux, reptiles et poissons. Ainsi, dans le cas où il s'agit du corps humain, il ne jette aucune lumière sur ces questions : Le sang est-il artériel ou veineux ? Provient-il d'un homme, d'une femme ou d'un fœtus, d'un adulte ou d'une personne âgée ? Pour toutes ces conditions variées, les résultats chimiques du procédé par le gaïac sont identiques.

On verra, par ces remarques, que l'usage du gaïac ajoute un autre et important réactif chimique à tous ceux employés jusqu'ici pour la découverte du sang. Il met un chimiste en état de parler avec une certitude raisonnable de la présence du sang, quand il est en petites quantités, et d'en trouver la trace dans les cas où l'on a tenté d'en enlever les marques par des lavages. D'autre part, quand les résultats sont négatifs, il lui permet de dire qu'une tache suspecte n'a pas été causée par du sang, — fait d'importance capitale dans quelques enquêtes médico-légales.

APPENDICE AU MÉMOIRE SUR LE PROCÉDÉ PAR LE GAÏAC.

Depuis la rédaction du mémoire précédent, j'ai eu diverses occasions d'employer ce procédé pour la découverte du sang, et j'ai obtenu des résultats satisfaisants, même dans des circonstances très-difficiles. Il convient cependant de mentionner quelques faits qui pourraient conduire à une conclusion erronée.

En juillet 1868, j'ai examiné un échantillon de sang desséché (le caillot sec consistant principalement en matière colorante et en fibrine), qui avait été pris sur un animal ; il avait été séché par l'exposition à l'air et conservé sans précautions spéciales dans une bouteille pendant neuf années. Une petite portion de la substance desséchée donna une couleur brunâtre à l'eau distillée *en quelques minutes*. La solution n'avait pas la teinte rouge particulière du sang, mais en l'examinant au spectroscope, on aperçut les bandes d'absorption du sang. Il y avait une bande dans les rayons rouges, une seconde à la bordure des rayons verts, où ils rejoignaient les rayons jaunes, et une troisième au milieu des rayons verts. La bande d'absorption dans le rouge est, selon M. Sorby, caractéristique du vieux sang.

Lorsque la teinture de gaïac fut ajoutée à la solution de couleur brunâtre, elle produisit en quelques minutes une couleur bleue provenant de la résine précipitée, comme celle qui se produit dans le sang frais, mais, dans ce dernier cas, seulement après l'addition du peroxyde d'hydrogène. Comme le vieux sang a causé ainsi directement l'oxydation de la résine, il a agi comme un composé organisé, mais cependant il n'avait plus la faculté de décomposer une solution d'iodure de potassium et de mettre l'iode en liberté.

Le docteur Day, de Geelong, me fait savoir qu'il a découvert que le sang de la pyohémie, sang qui procède d'une

surface suppurante, a la propriété semblable d'oxyder le gaïac, sans exiger l'addition du peroxyde d'hydrogène sous quelque forme que ce soit.

Dans les cas de ce genre, il serait nécessaire d'avoir recours à quelqu'autre méthode pour corroborer des résultats avant de prononcer absolument qu'il existe du sang. Le spectroscope pourrait être ici utilement appliqué pour venir en aide à la chimie.

Dans mon premier mémoire, j'ai conseillé l'usage d'une solution de peroxyde d'hydrogène dans de l'eau. J'ai trouvé depuis, toutefois, que tel qu'il est ordinairement préparé, il est sujet à une grande différence d'action, qu'il se détériore quand il est conservé, et que l'addition d'acide chlorhydrique ou sulfurique, dans le but de le conserver, peut nuire à l'exactitude des conclusions.

Le liquide vendu comme de l'éther ozonique, mais qui est, à dire vrai, de l'éther antozonique, tel qu'il est employé par le docteur Day, ne mérite pas ces reproches. On peut le conserver longtemps sans altération et l'on n'a pas besoin d'y ajouter de l'acide pour le conserver. Cette solution éthérée de peroxyde peut maintenant facilement s'obtenir de force uniforme, chez les fabricants de produits chimiques.

Quant à la découverte des taches de sang sur une étoffe foncée, où les taches sont invisibles, ou quand le drap a été lavé, le mode d'opérer suivant a été trouvé préférable à celui décrit dans le mémoire. La portion suspecte du drap doit être mouillée avec de l'eau distillée : deux autres feuilles de papier brouillard blanc, préalablement essayées par le gaïac, seront vigoureusement pressées sur la tache mouillée : si la tache a été produite par la matière colorante du sang, une tache rougeâtre ou jaune rougeâtre, ou (si c'est du vieux sang) une tache brune s'imprimera sur le papier. Le chimiste peut alors, avant d'ajouter du gaïac, être en état

de se former une opinion et d'apprécier si la tache est telle que pourrait la produire du sang. S'il obtient une couleur rouge, il peut traiter par l'ammoniaque un morceau de papier taché, pour voir si cet alcali change la couleur en teinte cramoisie ou verte ; sur un autre morceau de papier, on laissera tomber une ou deux gouttes de teinture de gaïac. Que s'il se manifeste tout d'un coup un changement en couleur bleue, alors une recherche ultérieure peut être nécessaire pour déterminer si le principe colorant est dû au sang ou à toute autre cause.

Si cependant la tache sur le papier ne subit pas de changement par l'addition du gaïac seul, alors il y a présomption qu'elle peut être due à du sang, et cette conclusion deviendra très-évidente si, par l'addition de quelques gouttes d'éther antozonique, le morceau de papier taché acquiert une couleur bleue variant d'un pâle bleu ciel à un indigo foncé, en rapport avec la quantité de matière colorante du sang qui s'y trouve. Comme l'éther dissout rapidement la résine de gaïac oxydée, la couleur, dans ce cas, apparaît avec toute son intensité naturelle. Il n'y a pas de précipité de résine pour la dissimuler, comme dans ces cas où l'on emploie le peroxyde d'hydrogène dissous dans de l'eau.

Dans un cas d'assassinat dernièrement commis en Angleterre, un homme fut tué par une blessure d'arme à feu ; il y avait quelque raison de croire que son chien était dans la chambre quand le meurtre a eu lieu, et qu'un peu de sang avait rejailli sur le poil du chien. Le chien s'était sauvé dans la maison d'un voisin. Une portion du poil séché fut coupée et soumise à l'examen. Le poil fut mouillé avec de l'eau et après quelque temps comprimé. Il donna un liquide de couleur rougeâtre pâle qui, observé au spectroscope, présenta les bandes d'absorption ordinaires du sang.

Le poil fut comprimé sur cinq feuilles de papier brouillard blanc. La dernière feuille, celle en contact avec le poil mouillé, présentait une tache rouge bien marquée. Elle ne fut pas modifiée par l'ammoniaque et donna une trace d'un bleu indigo intense, lorsqu'on y ajouta le gaïac et l'éther antozonique. Le procédé par le gaïac donna la plus complète certitude de la présence du sang jusque sur la cinquième feuille de papier sur laquelle, en séchant, on put seulement apercevoir une faible tache jaunâtre. La quantité de matière colorante était ici trop petite pour permettre de découvrir le sang par l'examen spectroscopique ou par tout autre procédé connu.

Comme il y a moyen de réussir à l'application de cette méthode pour découvrir les taches de sang, et moyen aussi de ne pas réussir, dans l'édition française de l'ouvrage d'Otto *sur la recherche des poisons* (1), je trouve le passage suivant : « Si l'on introduit dans un tube de verre envi-
» ron un demi à un centimètre cube d'essence de térében-
» thine ozonisée et environ autant de teinture de gaïac, et
» qu'on ajoute ensuite un peu de la substance dans laquelle
» on soupçonne du sang (sang desséché, étoffe souillée,
» sang raclé ou extrait), il se produit par l'agitation une
» coloration d'un bleu clair et la teinture qui se sépare est
» d'un bleu foncé. Le gaïac devant servir à la préparation
» de la teinture doit être pris dans l'intérieur d'un morceau
» de résine, et la teinture doit être étendue avec de l'alcool
» jusqu'à ce qu'elle ait une teinte jaune-brunâtre ; elle ne
» doit pas être brune. Les endroits du linge dont on a
» enlevé les taches autant que possible avec de l'eau froide
» deviennent encore bleus, si on les humecte avec l'essence

(1) *Instruction sur la recherche des poisons et la détermination des taches de sang dans les expertises chimico-légales*, par le docteur Jul. Otto, traduit par le docteur Q. E. Strohl. Paris, 1869.

» de térébenthine ozonisée mélangée de teinture de gaïac.
» La réaction est très-sensible; mais malheureusement il y
» a encore d'autres corps qui la produisent, comme par
» exemple le sulfate de fer, avec lequel on peut faire une
» contre-épreuve. »

Si cette méthode d'appliquer le procédé est suivie, l'opérateur sera dans un océan de difficultés, et il devra constamment confondre d'autres substances avec le sang. Ce n'est pas le sulfate de fer seulement, mais il y a beaucoup d'autres composés inorganiques et organiques qui oxydent et rendent bleue la résine de gaïac et qui produisent également cet effet, si l'on ajoute au gaïac seul ou au mélange de gaïac et d'essence de térébenthine antozonisée (pas ozonisée). Si le docteur Otto avait avancé qu'un mélange des deux liquides devait être soigneusement repoussé, que le gaïac seul devrait être d'abord mélangé avec la substance suspecte et qu'aucun changement de couleur ne se manifesterait, qu'on devrait ensuite ajouter la térébenthine, il ne serait pas tombé dans l'erreur de confondre le sulfate de fer avec le sang. Le chlore, le brome, l'iode, l'acide azotique et d'autres corps mentionnés dans mon mémoire, produisent sur le mélange du docteur Otto la même réaction colorée qu'avec le sang ; mais ces corps ne peuvent donner lieu à aucune erreur, si le gaïac et la térébenthine sont employés consécutivement, puisque, par le changement de couleur produit en mettant la substance dans le gaïac seul, l'opérateur serait averti qu'il a affaire à quelque chose qui est plus qu'une tache ordinaire de sang.

On ne se procure pas aussi facilement de l'essence de térébenthine antozonisée que de l'éther antozonisé, et pour les motifs rapportés dans mon mémoire, le dernier est préférable.

REMARQUES SUR LE PROCÉDÉ PROPOSÉ PAR M. TAYLOR POUR DÉCOUVRIR LES TACHES DE SANG,

PAR M. J. LEFORT.

La Société de médecine légale a récemment écouté avec le plus vif intérêt la lecture, faite par notre collègue M. le docteur Louis Penard, d'un mémoire intitulé : *Procédé par la teinture de gaïac pour la découverte du sang dans les cas de médecine légale*, par le docteur Alfred Taylor, professeur de médecine légale à l'hôpital de Guy, à Londres.

La grande autorité qui s'attache à la personne comme aux travaux de l'éminent toxicologiste anglais, était bien faite pour attirer d'une manière spéciale l'attention de ceux qui s'occupent de médecine légale, et, d'après les résultats consignés dans ce mémoire, on pouvait considérer comme définitivement résolu le problème si délicat, et depuis si longtemps cherché, de la découverte certaine du sang, partout où il existe en quantité très-minime.

Il m'a semblé cependant que le procédé recommandé par M. Taylor, en raison même du manque de spécificité du réactif employé, méritait, de la part des experts, une certaine réserve ou au moins une extrême prudence : tel est le motif de cette communication, et j'espère que M. Taylor, dont tout le monde, en France, apprécie la grande compétence en médecine légale, ne verra dans mes observations critiques que le désir d'arriver, comme lui, à la solution d'une question qui a le privilége de se présenter à chaque instant dans les affaires concernant l'effusion criminelle du sang.

Un court historique est indispensable ici, afin de faire mieux ressortir toute la valeur des arguments que j'oppose aux observations de M. Taylor.

Depuis longtemps on sait que la résine de gaïac exposée

à l'air, et surtout à l'action de certains agents chimiques de nature plus particulièrement oxydante, jouit de la propriété de se colorer en bleu ou en vert bleuâtre : tels sont le chlore, le brome, l'iode, l'acide nitreux, les hypochlorites alcalins ou terreux, les sels de fer, l'ammoniaque, le bichlorure de mercure allié au savon, et même la gomme arabique.

Disons tout de suite qu'à cette liste M. Taylor ajoute encore, parmi les substances minérales, le manganate et le permanganate de potasse, les peroxydes de plomb, de manganèse et de fer, le ferrocyanure et le ferricyanure de potassium, le platine finement divisé; et parmi les substances organiques, le gluten, le lait non bouilli, la pulpe de pomme de terre crue et les sucs de quelques racines fraîches qui n'ont pas été exposés à l'action de la chaleur.

Je ferai remarquer en passant cette intéressante observation faite par M. Taylor, que le lait et les sucs végétaux qui colorent la résine de gaïac en bleu perdent cette propriété lorsqu'on les soumet à l'action de la chaleur.

« Il suit de là, ajoute M. Taylor, que le bleuissement du gaïac est, dans tous les cas, un simple procédé d'oxydation, et qu'il peut se manifester plus tôt ou plus tard par le seul contact de quelques substances minérales et organiques avec la résine de gaïac. »

Je reviendrai plus tard sur cette conclusion; mais, en attendant, je dirai que je ne crois pas qu'on puisse considérer comme absolument exacte la théorie du bleuissement de la résine de gaïac, telle que l'énonce M. Taylor, parce que ce phénomène de coloration se produit également avec des substances qui, dans l'état ordinaire des choses, ne doivent pas être rangées parmi les corps oxydants. De ce nombre sont l'ammoniaque et la gomme arabique.

Mais poursuivons cette étude historique.

M. Gentilhomme a indiqué que le kirsch colorait le bois de gaïac, et M. Schönbein, attribuant cette coloration

à l'acide prussique, annonça que la teinture de gaïac mélangée avec le sulfate de cuivre constituait un excellent réactif pour la découverte de cet acide. Mais les observations de MM. Lebaigue, Gobley, Poggiale et Marty, faites à la Société de pharmacie de Paris, ne tardèrent pas à montrer que la réaction indiquée par M. Schönbein, tout en étant exacte et extrêmement sensible, pouvait être néanmoins confondue avec des réactions qui s'en rapprochent assez pour faire naître l'indécision.

La résine de gaïac est-elle un meilleur réactif pour le sang que pour l'acide prussique ? Telle est la question que je vais aborder maintenant.

En 1861, M. Schönbein a découvert que le peroxyde d'hydrogène ou antozone était sans action sur la teinture de gaïac, mais que ce réactif bleuissait cette résine sous l'influence des corpuscules de sang en dissolution.

Deux années plus tard, le chimiste hollandais van Deen mit cette observation à profit, et il montra que toutes les fois qu'on traitait du sang par de la teinture de gaïac et de l'essence de térébenthine ozonisée, on obtenait une coloration bleue qu'il considérait comme caractéristique du sang ; mais peu de temps après, le docteur Liman, de Berlin, qui avait étudié avec beaucoup de soin la réaction signalée par M. Schönbein et l'application du bleuissement de la teinture de gaïac pour la recherche du sang dans les cas de médecine légale, a formulé les conclusions suivantes, bien différentes de celles de M. van Deen.

1° *Lorsque le procédé donne un résultat négatif, on peut en conclure sûrement qu'il n'y avait pas de sang.*

2° *Lorsque la réaction a donné un résultat positif (une coloration bleue), on ne saurait affirmer que du sang s'y trouve certainement, à moins que ce signe ne soit corroboré d'autre part.*

Tous les chimistes qui, depuis le travail de M. Liman, ont eu à s'occuper de la découverte du sang par la teinture de

gaïac et l'essence de térébenthine ozonisée, ont considéré ce procédé comme fournissant des résultats douteux; et comment en serait-il autrement, lorsqu'on voit la résine de gaïac, le principal agent de cette réaction, bleuir avec un nombre presque illimité de substances appartenant aux trois règnes de la nature.

M. Taylor ne semble pas partager tout à fait cet avis, car, tout en reconnaissant que la teinture de gaïac possède en effet la propriété de se colorer en bleu par les matières les plus diverses, il pense cependant que le procédé qu'il conseille, appliqué avec discernement, peut servir avec avantage à la découverte du sang. « L'usage du gaïac, dit-il, ajoute un autre et important réactif chimique à tous ceux employés jusqu'ici pour la découverte du sang. Il met un chimiste en état de parler avec une certitude raisonnable de la présence du sang, quand il est en petites quantités, et d'en trouver la trace dans le cas où l'on a tenté d'en enlever les marques par des lavages. D'autre part, quand les résultats sont négatifs, il lui permet de dire qu'une tache suspecte n'a pas été causée par le sang, fait d'importance capitale dans quelques enquêtes médico-légales. »

Voici d'abord sur quelle base repose le nouveau procédé de ce savant toxicologiste : le principe colorant rouge du sang, qu'il provienne d'un mammifère, d'un oiseau, d'un poisson ou d'un reptile, n'a pas d'action oxydante ou colorante sur la résine de gaïac; mais, s'il est associé avec un autre corps qui contient de l'antozone, le gaïac est oxydé, et alors le sang acquiert une couleur bleue variant en intensité suivant la quantité de matière colorante rouge qui s'y trouve.

M. Taylor se sert, pour produire cette réaction, de teinture de gaïac préparée avec de l'alcool marquant 83 degrés, et de peroxyde d'hydrogène, ou mieux encore d'éther ozonisé.

Si l'objet sur lequel le sang est fixé est blanc et peut être

lavé, on le place dans une très-petite quantité d'eau distillée afin de dissoudre la tache, puis on ajoute dans le liquide un peu de teinture de gaïac et ensuite quelques gouttes d'éther ozonisé : dans le cas de la présence du sang, le mélange acquiert aussitôt une teinte bleue ou bleu verdâtre.

Quant à la découverte du sang répandu sur une étoffe foncée, où les taches sont invisibles, ou, quand le drap a été lavé, voici comment M. Taylor conseille d'opérer :

« La portion suspecte du drap doit être mouillée avec de l'eau distillée. Deux ou trois feuilles de papier brouillard blanc préalablement essayées par le gaïac seront vigoureusement pressées sur la tache mouillée : si la tache a été produite par la matière colorante du sang, une tache rougeâtre ou jaune rougeâtre ou (si c'est du vieux sang) une tache brune s'imprime sur le papier. Le chimiste peut alors, avant d'ajouter du gaïac, être en état de se former une opinion et d'apprécier si la tache est telle que pourrait la produire du sang. S'il obtient une couleur rouge, il peut traiter par l'ammoniaque un morceau de papier taché, pour voir si cet alcali change la couleur en teinte cramoisie ou verte. Sur un autre morceau de papier, on laissera tomber une ou deux gouttes de teinture de gaïac. Qu'il se manifeste tout à coup un changement en couleur bleue, alors une recherche ultérieure peut être nécessaire pour déterminer si le principe colorant est dû au sang ou à toute autre cause.

» Si cependant la tache sur le papier ne subit pas de changement par l'addition du gaïac seul, alors il y a présomption qu'elle peut être due à du sang, et cette conclusion deviendra très-évidente si, par l'addition de quelques gouttes d'éther antozonique, le morceau de papier taché acquiert une couleur bleue variant d'un pâle bleu ciel à un indigo foncé, en rapport avec la quantité de matière colorante du sang qui s'y trouve. »

J'ai répété avec beaucoup de soin les expériences de M. Taylor et je dois dire que toutes les fois que j'ai opéré avec du sang normal et récent répandu sur des tissus blancs, je les ai trouvées très-exactes. Comme exemple de la sensibilité de la réaction signalée par M. Taylor, je rappellerai qu'une goutte de sang dissoute dans 100 grammes d'eau distillée donne avec la teinture de gaïac et l'antozone une coloration bleue verdâtre très-apparente.

Je pense donc que si du linge ou un vêtement blanc avait reçu du sang dont la plus grande partie aurait été enlevée par un lavage à l'eau froide, l'expert trouverait dans le procédé de M. Taylor un moyen très-commode pour reconnaître l'existence de la très-petite quantité du sang restée emprisonnée encore dans les mailles de tissu, sans qu'il puisse cependant se baser sur cette réaction unique pour conclure d'une manière absolument certaine à la présence de ce principe de l'organisme.

Il reste maintenant à savoir si l'extrême sensibilité de la réaction que je viens de signaler ne peut pas être la cause d'une fausse interprétation par des experts beaucoup moins habiles que M. Taylor, ou trop confiants dans ce nouveau mode de la recherche du sang.

Jusqu'ici, j'ai raisonné dans l'hypothèse que le sang était normal, récent, et que le tissu sur lequel ce liquide était fixé n'avait reçu aucune souillure ni aucune teinture. Il m'a semblé que dans ce dernier cas le procédé de M. Taylor n'avait pas toute la précision et la sûreté désirables.

Si, en effet, je dis que le sang doit être normal pour produire une réaction nette avec la teinture de gaïac et l'antozone, c'est que M. Taylor lui-même a signalé que du sang contenant du pus se comportait différemment avec ces réactifs que le sang ordinaire; ainsi dans un appendice à son Mémoire et ne datant que du mois de février dernier, M. Taylor dit ceci : « M. le docteur Day, de Gehling, me fait

savoir qu'il a découvert que le sang de la pyohémie, sang qui procède d'une surface suppurante, a la propriété d'oxyder le gaïac sans exiger l'addition du peroxyde d'hydrogène sous quelque forme que ce soit. »

L'action du temps ne peut-elle pas également modifier le sang de manière que ce liquide de l'économie se comporte comme le sang qui a été mélangé avec du pus ou avec des matières étrangères? C'est encore dans l'appendice à son Mémoire que M. Taylor se charge de résoudre cette question.

En juillet 1868, dit M. Taylor, j'ai examiné un échantillon de sang desséché (le caillot sec consistait principalement en matière colorante et en fibrine) qui avait été pris sur un animal; il avait été séché par l'exposition à l'air et conservé sans précaution spéciale dans une bouteille pendant neuf années. Une petite portion de la substance desséchée donna une couleur brunâtre à l'eau distillée en quelques minutes. La solution n'avait pas la teinte rouge particulière au sang, mais en l'examinant au spectroscope on aperçut les bandes d'absorption du sang. Il y avait une bande dans les rayons rouges, une seconde à la bordure des rayons verts où ils rejoignaient les rayons jaunes, et une troisième au milieu des rayons verts. La bande d'absorption dans le rouge est, selon M. Sorby, caractéristique du vieux sang.

Lorsque la teinture de gaïac fut ajoutée à la solution de couleur brunâtre, elle produisit en quelques minutes une couleur bleue provenant de la résine précipitée comme celle qui se produit dans le sang frais, mais dans ce dernier cas seulement, après l'addition du peroxyde d'hydrogène. Comme le vieux sang a causé ainsi directement l'oxydation de la résine, il a agi comme un composé ozonisé, mais cependant il n'avait plus la faculté de décomposer une so-

lution d'iodure de potassium et de mettre l'iode en liberté. »

J'ai tenu à faire connaître textuellement ces deux observations afin de mieux montrer les divers mécomptes auxquels un expert peut se trouver amené par l'emploi de la résine de gaïac et du peroxyde d'hydrogène pour la découverte du sang placé dans les conditions anormales : Ainsi, dans le premier cas, le sang par la quantité de matière purulente qu'il renfermait et qui avait évidemment changé ses propriétés chimiques, le sang, dis-je, s'est comporté avec la teinture de gaïac comme toutes les substances minérales et organiques qui colorent cette résine sans l'intervention de l'antozone : dans le second cas, le sang évidemment modifié à la suite de son séjour prolongé au contact de l'air est encore très-facile à distinguer par la spectroscopie, mais si on lui applique le procédé de M. Taylor, le doute ne tarde pas à naître attendu que la coloration bleue s'est produite sans le concours de l'antozone.

Le rôle que M. Taylor fait jouer à l'antozone pour la découverte du sang est trop important pour que je n'en dise pas un mot ici.

Pour M. Taylor, le sang est, de toutes les substances essayées jusqu'à ce jour, le seul qui, en présence de l'antozone, colore la teinture de gaïac : mais cette conclusion n'engage-t-elle pas un peu trop l'avenir? Ou, en d'autres termes, les propriétés chimiques de l'antozone sont-elles assez connues maintenant pour qu'on puisse le considérer comme un réactif propre à servir avec sûreté à la recherche du sang en médecine légale? Je ne le crois pas.

M. Taylor pense, ai-je dit plus haut, que le bleuissement de la résine de gaïac dépend d'un changement de couleur produit par l'oxydation. D'autre part, d'après M. Schönbein, le peroxyde d'hydrogène ou antozone possède la propriété

de séparer l'oxygène totalement ou en partie d'un grand nombre de corps oxydants, en même temps qu'il perd lui-même la moitié de son oxygène, c'est-à-dire que l'antozone a le singulier privilége d'être, suivant les circonstances, un agent tout à la fois d'oxydation et de réduction.

En analyse chimique, un réactif a d'autant plus de valeur que l'opérateur peut connaître à l'avance toutes les évantualités des réactions qu'il observe; mais alors comment un expert peut-il prévoir les réactions multiples de l'antozone et de la résine de gaïac avec les nombreuses matières minérales, végétales et animales qui se rencontrent naturellement ou accidentellement avec le sang? Sans aucun doute les hypochlorites, les permanganates, colorent en bleu la résine de gaïac par un phénomène d'oxydation, mais cette résine se colore aussi en bleu par l'ammoniaque, par la fumée de tabac, par l'acide prussique lorsque la résine est additionnée de sulfate de cuivre, par le savon mélangé avec du bichlorure de mercure, par la gomme arabique et nullement par la gomme adragant d'après mes expériences; or je ne crois pas qu'il soit possible de comparer ces dernières colorations, du moins sous le rapport théorique, avec celles qui sont produites par les substances réellement oxydantes comme les peroxydes, les hypochlorites et les permanganates.

Cette grande diversité d'action de la résine de gaïac sous l'influence des matières les plus différentes recèle donc, on le voit, beaucoup d'inconnues que la chimie mettra peut-être longtemps à éclairer, et contre lesquelles un expert, chargé du problème toujours si délicat de renseigner la justice, ne saurait trop se mettre en garde. Et qu'on ne suppose pas que ces observations soient purement spéculatives, en voici deux exemples des plus convaincants.

1° Un mouchoir de poche ayant reçu une grande quantité de mucus nasal est étalé sur une assiette, mouillé avec une

petite quantité d'eau distillée et additionné de quelques gouttes de teinture de gaïac; aucune coloration ne se manifeste; mais, dès que j'y ajoute du peroxyde d'hydrogène, immédiatement il se produit une coloration bleue très-intense, réaction absolument identique avec celle que fourrait un linge blanc imprégné de sang.

2° Sur un linge blanc je dépose de la salive très-normale, recueillie le matin avant l'introduction de tout aliment dans la bouche, je l'étale avec une spatule et, sur la partie mouillée, je verse quelques gouttes de teinture de gaïac; il ne se manifeste pas de coloration; mais dès que j'y ajoute de l'antozone, les points où la salive et la résine de gaïac se sont mélangées se colorent en bleu intense, comme si l'on avait affaire à du sang ou à du mucus nasal.

Ici le doute n'est plus permis, le mucus nasal et la salive se comportent avec la teinture de gaïac et l'antozone comme le ferait le sang, et il se peut que ces réactions ne soient pas les seules qui appartiennent aux trois principes de l'organisme que je viens de signaler.

Mais allons encore plus loin.

M. Taylor a indiqué que le vin rouge ne se colorait pas en bleu par la teinture de gaïac et l'antozone; cela est vrai pour l'instantanéité de la réaction; mais en attendant quelques heures, j'ai observé que, suivant la qualité du vin et sa richesse en principe colorant, un linge imprégné de vin rouge acquerrait toujours une teinte bleue plus ou moins prononcée. Or, on sait combien l'expert est exposé à rencontrer, sur des vêtements ou du linge ayant servi aux victimes ou aux auteurs des crimes, des taches de vin.

Voilà donc des causes d'erreurs possibles, que l'application du procédé de M. Taylor n'avait pas prévues, et qui sont susceptibles de se représenter sous une autre forme, par l'intervention, par exemple, des matières colorantes minérales ou organiques qui servent dans la teinture. Ainsi,

j'ai reconnu qu'un tissu teint par le bleu de Prusse, décoloré en partie à la lumière, reprenait sa teinte bleue foncée primitive par une simple addition de teinture de gaïac, résultat qui n'a pas lieu de surprendre lorsqu'on sait que les composés à base de cyanures, utilisés journellement dans la teinture, se colorent tous par la résine de gïaac.

D'après M. Phipson, la matière colorante qui existe à l'état incolore dans plusieurs champignons appartenant au genre *Boletus*, tels que le *Boletus cyanescens* et le *Boletus luridus*, possède la propriété de l'aniline, c'est-à-dire de se colorer en bleu avec les agents oxydants. Tout le monde sait, en effet, que l'aniline et ses combinaisons salines se colorent en bleu par les réactifs oxydants. Or, supposez du sang répandu sur un vêtement contenant des sucs de végétaux ou teint avec l'un de ces nombreux composés d'aniline dont la teinture fait actuellement un si fréquent usage ; comment différencier nettement la coloration bleue produite par ces matières de celle fournie par le sang?

Par un sentiment de prudence qui honore au plus haut degré son auteur, M. Taylor recommande l'application de son procédé après les observations obtenues au moyen du microscope, du spectroscope et des réactions chimiques indiquées dans les ouvrages classiques pour la recherche du sang. C'est en effet à ce point de vue seulement que ce nouveau mode analytique doit être envisagé, et bien loin de le proscrire de l'analyse chimique, je le considère, au contraire, comme pouvant rendre des services à la médecine légale, surtout lorsque le temps l'aura encore mieux fait connaître.

En résumé, je conclus que lorsqu'une tache de sang a laissé des traces de son passage sur un tissu blanc, non souillé par des matières étrangères, l'emploi de la résine de gaïac et de l'antozone peut fournir une indication très-précieuse, mais n'acquérant une valeur réelle que si elle a

été corroborée par d'autres moyens analytiques. Mon opinion, à cet égard, est tout à fait conforme à celle de M. Taylor.

Au contraire, le sang est répandu sur un tissu teint ou souillé par des matières étrangères, comme du mucus nasal et de la salive, je maintiens que la réaction obtenue au moyen de la teinture de gaïac et de l'antozone n'est pas une preuve affirmative de la présence du sang.

Enfin, l'absence de toute coloration bleue ou verdâtre par l'emploi successif de la teinture de gaïac et de l'antozone est un indice certain que la tache suspecte n'est pas produite par du sang : je constate qu'à ce point de vue surtout les observations de M. Taylor offrent un immense intérêt, et la Société de médecine légale de Paris ne peut que remercier M. Pénard d'avoir bien voulu les faire connaître avec détail.

DU TATOUAGE,

Par M. le Dr Paul HORTELOUP (1).

Le 10 septembre 1849, on trouvait aux environs de Berlin un cadavre dont la tête, complétement séparée du tronc, était rendue méconnaissable par un écrasement; l'enquête, pour constater l'identité du corps, fut excessivement difficile, mais cependant toute la procédure amena la conviction que le cadavre mutilé était celui d'un nommé Gottlieb Ebermann, marchand de bestiaux. — Un point restait fort obscur; des témoins, dignes de foi, assuraient qu'Ebermann, outre des cicatrices de ventouses scarifiées aux poignets, portait à l'avant-bras un tatouage représentant un cœur

(1) Séance du 28 mars 1870.

avec deux lettres G. E.; mais la femme d'Ebermann, mariée depuis deux ans, disait ne l'avoir jamais vu. — La première expertise médico-légale n'indiquait rien de semblable et une exhumation, faite cinq mois après la mort, n'avait pu, à cause de la putréfaction, lever les doutes. — Deux médecins, appelés comme experts, avaient déclaré, l'un que les cicatrices de ventouses laissaient toujours des traces appréciables, et que le tatouage bien fait était indélébile; l'autre que les traces des scarifications pouvaient disparaître, mais que pour le tatouage il lui était impossible de se prononcer.

En présence de ces contradictions, Casper (1), de Berlin, fut nommé expert, et la Cour lui demanda si les emblèmes de tatouage avaient pu échapper à l'observation, ou, en autres termes, le tatouage pouvait-il disparaître?

Ce fut dans ces circonstances, dont je n'ai pu vous donner qu'un abrégé très-sommaire, que, pour la première fois, le tatouage prit rang dans la médecine légale.

Casper ne put s'appuyer sur aucun travail antécédent, la science était muette; aussi limita-t-il ses recherches à la seule question qui lui était posée, la persistance du tatouage; mais par un hasard malheureux, qui n'est que trop fréquent lorsqu'on étudie un sujet nouveau, il prit l'exception pour un fait habituel, et les conclusions qu'il présenta au tribunal furent certainement trop absolues.

Deux ans plus tard, M. Hutin, dans un excellent travail (2), chercha à élucider cette question délicate, de la persistance du tatouage; et, en 1855, M. Tardieu (3) publia un remar-

(1) Casper, *Vierteljahrsschrift für gerichtliche und offentliche Medecin*, t. I, § 274.

(2) Hutin, *Recherches sur le tatouage* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 18 janvier 1853, t. XVIII, p. 348).

(3) Tardieu, *Étude médico-légale sur le tatouage* (*Ann. d'hyg. publ.*, 1855, 2e série, t. III, p. 171).

quable mémoire sur le tatouage considéré comme signe d'idendité.

Avec une précision, une clarté et une concision qu'on ne saurait trop admirer, M. Tardieu montra tout ce que le tatouage pouvait donner au médecin légiste ; en un mot, il créa l'histoire médico-légale du tatouage.

Aujourd'hui cette question médico-légale vient d'être considérablement augmentée par l'histoire médicale du tatouage que M. Berchon, médecin principal de la marine et membre correspondant de notre société, vient de publier (1).

Y a-t-il tatouage ; dans quelles circonstances a-t-il été pratiqué ; comment peut-il servir à reconnaître l'identité ; a-t-il existé un tatouage ; a-t-il disparu naturellement ou artificiellement, enfin le tatouage peut-il entraîner des accidents, de quelle nature peuvent être ces accidents ?

Toute cette dernière partie qui a trait au côté pathologique du tatouage n'a été vraiment étudiée que par M. Berchon ; avant ses recherches, on ne trouvait que quelques observations éparses, aussi pourrait-on lui reprocher de l'avoir traité trop paternellement et d'en avoir un peu exagéré la valeur et l'importance.

La première question, qui se pose dans un examen de tatouage, est de savoir si le tatouage est vrai ou simulé.

Les tatouages simulés consistent dans une peinture de la peau, mais ils peuvent difficilement tromper, car ils exigent un entretien journalier et de plus un simple lavage lèverait rapidement les doutes. — Les faits de tatouage simulé, qui sont excessivement rares, se rencontrent quelquefois dans les maisons d'arrêt ; mais cette supercherie est loin d'être d'origine moderne, car M. Berchon a trouvé, dans Pétrone, une histoire fort amusante de deux jeunes liber-

(1) Berchon, *Histoire médicale du tatouage* (*Arch. de méd. navale*. Paris, 1869).

tins qui avaient cherché, par un tatouage simulé, à échapper à la colère d'illustres personnages.

Un tatouage peut avoir pour but de dissimuler une altération de la peau, soit congénitale, soit acquise ; M. Berchon a rapporté l'observation d'un matelot, porteur, sur la poitrine, d'une large plaque rosée qu'il avait dissimulée en faisant dessiner une liberté agitant un drapeau tricolore. — Avec le tatouage on peut parvenir à détruire la coloration blanchâtre des cicatrices, et le savant médecin de la marine pense que les diverses opinions qui règnent sur la coloration des cicatrices des races noires tiennent en grande partie à ce que les nègres, dans le pansement des plaies, pratiquent un véritable tatouage qui change la coloration normale des cicatrices.

Après avoir étudié l'état primitif de la peau, il est indispensable de reconnaître si le tatouage n'a pas été altéré, car toute une enquête pourrait se trouver modifiée. — Souvent un ouvrier, changeant de métier, cherche à transformer les insignes de sa première profession en ceux de la seconde ; un maréchal-ferrant devenu forgeron avait profité d'un fer à cheval pour en faire une enclume ; un boucher, quittant la profession, avait fait faire d'une tête de bœuf une rose largement épanouie. — En rapportant ces faits, M. Berchon dit que, dans quelques cas, la maladresse du tatoueur lui a facilement permis de constater la transformation, mais que souvent la substitution est faite avec un tel talent qu'il lui a fallu un véritable travail pour parvenir à la découvrir.

Après avoir éliminé toutes ces questions secondaires, mais dont la valeur n'a pas besoin d'être démontrée, le médecin légiste pourra alors apporter un contrôle sérieux, capable de guider la recherche de l'identité.

Pour le sexe, la nationalité, le tatouage donne quelques signes, mais qui sont d'un ordre bien inférieur à ceux que

l'on peut en déduire pour la classe sociale et la profession.

Je dirai tout de suite que les emblèmes n'ont aucune valeur pour indiquer l'âge d'un sujet. D'après les recherches de MM. Tardieu et Berchon, on rencontre rarement des dessins avant seize ans, et c'est principalement de vingt à vingt-cinq ans que s'exécutent les tatouages; mais comme il est impossible, ainsi que nous le verrons plus loin, de pouvoir reconnaître depuis combien d'années un tatouage a été exécuté, on ne pourra même pas faire un calcul approximatif ayant quelque probabilité.—M. Berchon a cependant fait une remarque, qui pourrait peut-être avoir une certaine valeur : les dessins se ressentent souvent de l'époque où ils ont été exécutés, car on y retrouve l'influence d'événements importants, principalement dans les temps de tourmente révolutionnaire. — Parent-Duchâtelet (1) avait fait aussi observer que chez les femmes, les noms que l'on rencontre dans les tatouages diffèrent suivant l'âge ; dans la jeunesse des noms d'hommes, à partir d'un certain âge, principalement des noms de femmes.

Le siége et le genre d'inscription diffèrent suivant les sexes ; chez les femmes on rencontre rarement d'obscénités, mais principalement des noms d'hommes et de femmes avec les mots *à la vie*, *à la mort ;* les points que les femmes livrent aux tatouages sont surtout la partie supérieure du bras, le dessous des mamelles, la poitrine, parties du corps qui ne sont pas découvertes dans les usages de la vie commune; enfin, ajoute Parent-Duchâtelet, les noms de femmes se rencontrent surtout entre le pubis et le nombril, ce qui ne se voit jamais pour les noms d'hommes. « Je n'ai pas besoin, dit le célèbre hygiéniste, d'entrer à ce sujet dans de grandes explications, on comprendra ce que cela veut dire ».

(1) Parent-Duchâtelet, *De la prostitution dans la ville de Paris*, 3e édit. Paris, 1857.

L'ensemble des emblêmes pourrait, d'après Lesson, donner quelques indices sur les nationalités ; ainsi, sur les Français principalement, des emblèmes belliqueux et galants ; sur les Espagnols ou Portuguais, des ex-voto, madones, crucifix ; mais comme le fait observer M. Berchon, ces remarques ne peuvent avoir qu'une très-faible valeur.

Il n'en est plus de même en ce qui concerne la classe et les professions ; ici les signes abondent et prennent une grande importance.

En Europe, et principalement en France, le tatouage n'existe pas dans les classes, je ne dirai pas élevées, mais dans les classes un peu instruites ; il reste limité aux manœuvres, aux soldats, aux marins ; voilà donc déjà une division. — La quantité des emblèmes met sur la voie d'une nouvelle subdivision, les travailleurs et les paresseux ; dans la première, les ouvriers se contentent des signes de leur profession ; les soldats, de quelques signes belliqueux sur l'avant-bras droit ; les marins, d'une petite ancre située sur la face dorsale du premier espace interosseux entre le pouce et l'index ; tandis que ceux qui fréquentent plus les hôpitaux et les prisons que les ateliers et les exercices, sont couverts de tatouages plus ou moins considérables. — Mais il ne faudrait pas être trop exclusif, car M. Berchon a prouvé qu'il ne fallait souvent qu'un bon tatoueur pour amener une véritable épidémie de tatouage et que, dans le choix des dessins, l'exemple y était pour beaucoup.

C'est principalement sur les forçats que l'on trouve les obscénités les plus immondes. — Les marins, qui ont fait de nombreux voyages surtout en Océanie, rapportent des souvenirs par leurs tatouages ; aussi rencontre-t-on alors des dessins particuliers, tels que ceux d'arbres exotiques, qui peuvent devenir, dans certaines circonstances, la preuve d'un voyage que le marin aurait intérêt à nier.

Au sujet des tatouages océaniens, M. Berchon a parfaite-

ment démontré qu'il ne fallait nullement les considérer comme une marque de noblesse ou d'autorité, mais seulement comme usage ancien, né peut-être du simple hasard, qui a été longtemps un cachet d'esclavage, un stigmate de conquête, ou un signe d'initiation religieuse, et qui n'est plus aujourd'hui qu'un simple ornement dont les chefs les plus élevés ne sont peut-être pas les plus amateurs. — Ainsi le chef de Taio-hé que les Français avaient fait roi de Noukahiva, n'avait jamais voulu se faire tatouer la tête pour plusieurs raisons, mais principalement pour se rapprocher des Européens. — On ne doit donc pas, dit M. Berchon, considérer le tatoueur de ces pays comme un d'Hozier chargé de conserver des parchemins, mais comme un pauvre artiste dont l'habileté seule donne quelques mérites aux yeux de ses clients.

Avant d'abandonner ce qui a rapport à la classe sociale, je dois signaler une observation excessivement importante, qui a été faite par M. Tardieu, au sujet d'une certaine catégorie d'individus qu'il serait difficile de considérer comme une profession, je veux parler des pédérastes. « J'ai vainement cherché, dit cet illustre professeur, sur les différentes parties du corps des pédérastes bien connus pour tels, quelque tatouage particulier analogue à ceux que l'on rencontre si souvent chez les filles publiques. — Je n'ai absolument rien trouvé de pareil, malgré les observations que j'ai entreprises sur ce point. — J'ai noté, un assez grand nombre de fois, la présence d'une botte sur le dos de la verge, mais je n'ai jamais remarqué chez des individus qui présentaient ce tatouage le moindre signe d'habitude contre nature. Il m'a paru que c'était là seulement une sorte d'emblême obscène étranger à la pédérastie ».

Les recherches de MM. Casper et Hutin, faites à l'hôtel des Invalides de Berlin et de Paris, n'avaient porté que sur d'anciens soldats, aussi tout en signalant les emblèmes les

plus fréquents ou le siége le plus ordinaire, ne leur était-il pas venu à l'esprit d'en déduire quelques preuves pour la recherche des professions. Les recherches de M. Tardieu, faites dans un hôpital civil, l'hôpital Lariboisière, ayant porté, par conséquent, sur des individus de toute espèce, avaient été au contraire assez variées pour montrer la relation qui existe entre le tatouage et la profession, et pour en déduire des signes certains d'identité. Le dernier travail de M. Berchon, en faisant connaître les usages des marins, est venu confirmer toute l'importance de la voie que le mémoire de M. Tardieu avait ouverte au médecin légiste.

Il est impossible de poser des règles fixes dans le choix des emblèmes, trop de circonstances pouvant l'influencer; mais on peut dire que dans la pluralité des cas, on y trouve un signe, un dessin ou une date ayant rapport, soit à la profession, soit à quelques événements importants de la vie. « Nous avons remarqué, dit M. Berchon, spécialement sur plusieurs centaines d'hommes se présentant pour être admis à l'atelier de fabrication des vivres de la marine, les emblêmes ordinaires des boulangers, comprenant : un saint Honoré en costume d'évêque, mitre en tête, crosse à à la main, surmontant le rateau et la pelle à enfourner croisés en sautoir; et au-dessous le coupe-pâte et les balances. Presque tous les individus de ce métier ont ces ornements sur l'un de leurs avant-bras ». Sur un garçon marchand de vin, M. Tardieu a vu des brocs, des bouteilles un tire-bouchon, une table garnie de verres; sur trois menuisiers, des rabots, des marteaux; sur un cordonnier, une botte. M. Berchon a trouvé une charrette chargée d'un tonneau et attelée d'un cheval sur le bras d'un charretier porteur d'eau; des scies, compas, équerres sur les charpentiers; des marteaux croisés sous une enclume sur les forgerons; des têtes de bœufs, des masses d'assommoirs sur les bouchers.

Les marins se font tatouer des ancres, des bateaux, plusieurs se font piquer dans le dos une escadre complète, et quelquefois ils ne reculent pas devant un tatouage de tout le corps.

Les soldats affectionnent des sabres, des militaires, des drapeaux, mais ces tatouages n'empêchent pas les images diverses que l'on peut rencontrer sur toutes les parties de leurs corps, dont M. Hutin a donné, dans les phrases suivantes, un saisissant tableau : « des Christs, des Saints-Sacrements, des anges, des évêques se dessinent sur les mêmes membres où se voient des sabres, des cœurs enflammés traversés par des flèches, des sirènes, des pénis ornés d'ailes, des vulves, des femmes et des hommes dans les postures les moins décentes : singulier mélange, ajoute M. Hutin, d'idées lubriques et religieuses qu'à un certain âge on a pu associer avec irréflexion dans un moment de débauche et de fanfaronnade, mais dont presque tous nos vieillards ont quelque honte aujourd'hui. »

Sur 628 dessins observés par le savant chirurgien des invalides, 550 siégeaient sur l'avant-bras droit; cette observation est excessivement importante, car elle seule suffirait pour désigner, comme ancien soldat, un homme qui n'ayant qu'un seul emblème belliqueux le porterait à l'avant-bras droit. «C'est pour en faire parade, dit M. Hutin, que le soldat se fait tatouer, et, quand il fait des armes, il est heureux de relever la manche de sa chemise et de montrer ses dessins. »

Les marins ont choisi un autre lieu d'élection; dès les premiers temps de leur entrée au service, ils portent principalement une ancre cablée entre le pouce et l'index, et M. Berchon n'a jamais pu trouver la cause de l'adoption de cet endroit, assez pourvu d'artères et de nerfs pour que l'action des aiguilles y soit douloureuse ou dangereuse. — Enfin je dirai que M. Tardieu a vivement appelé l'attention

sur ce que certains tatouages avaient une telle valeur, qu'ils devenaient tout un signalement ; il citait à l'appui de cette opinion les mots écrits en toutes lettres sur le front d'un marin, *Pas de chance*. M. Berchon en a rencontré de tout aussi caractéristiques, tels que *Enfant du malheur*, *Mort aux gendarmes ;* des certificats entiers de rébellion contre l'autorité ou des vers exprimant telle ou telle opinion, un brevet entier de maître d'armes gravé sur le ventre.

Si l'examen des tatouages fait reconnaître la profession ou diverses circonstances de la vie, il ne faudrait pas, dit M. Berchon, « attribuer une certitude absolue aux renseignements puisés à cette source pour des raisons que l'on comprend, l'homme étant partout très-ondoyant et divers, comme disait Montaigne » ; et j'ajouterai qu'il ne faudrait pas, par suite de déductions exagérées, en arriver à une conclusion analogue au système de défense soutenu, il y a peu de temps, en police correctionnelle, par un individu qui assurait n'avoir pu chanter la *Marseillaise*, puisqu'il portait sur son bras le portrait de l'empereur.

Vous voyez, messieurs, toutes les déductions intéressantes que les emblèmes de tatouages peuvent offrir au médecin légiste qui saura les interroger avec discrétion ; nous allons voir que l'absence de tatouage a soulevé des questions peut-être encore plus graves.

Un tatouage peut-il disparaître naturellement sans laisser de traces? Ce fut, si vous vous le rappelez, la question qui amena les recherches de Casper. Celles de M. Tardieu, en 1855, eurent pour point de départ une question d'identité. Un nommé Aubert, accusé d'un vol commis en 1843, affirmait qu'il n'avait pu le commettre, puisque de décembre 1841 à décembre 1843, il avait été détenu à Poissy pour une autre condamnation prononcée sous le nom de Solignon. Le registre d'écrou de Paris indiquait que Solignon portait, sur le bras gauche, un socle, deux cœurs, un

chien, un amour; sur le bras droit, un homme, une femme, un chien, deux cœurs; le registre de Poissy indiquait à peu de chose près les mêmes emblèmes. « Or le bras d'Aubert n'offrait pas de traces de tatouage; ce à quoi il répond qu'il en a fait disparaître les traces par des réactifs chimiques. » Cet homme dit s'être livré au tatoueur à deux reprises différentes, en 1840 et en 1846; les deux opérations auraient été faites avec de l'encre bleue végétale. Sur le bras droit, auraient été figurés un buste de femme et deux lettres, J.-S.; sur le bras gauche, un tombeau monumental entouré de rameaux. En 1846 seulement, aurait été ajoutée une chasse dessinée par le même procédé. A cette dernière date, c'est-à-dire après six ans, le buste ne se voyait déjà presque plus. La chasse elle-même, quoique plus récente, ne serait demeurée apparente que pendant très-peu de temps. Enfin, il y a cinq mois, Aubert prétend qu'il ne restait de traces que du tombeau. Ce sont ces traces qu'il a fait disparaître.

« M. le président des assises nous charge, dit M. Tardieu, de visiter Aubert à l'effet d'examiner s'il y a sur ses bras traces de tatouage sus-indiqué; de nous enquérir auprès de lui des procédés qu'il aurait employés pour faire disparaître le tatouage, et de donner notre avis sur le point de savoir si le procédé qu'indiquait l'accusé est praticable et peut avoir le résultat que prétend ledit accusé; s'il ne laisserait pas de traces et s'il en existe sur les bras d'Aubert. »

Ainsi, le tatouage peut-il disparaître naturellement? le tatouage peut-il disparaître par des procédés artificiels? ces procédés laissent-ils des traces qui permettent de retrouver les emblèmes du tatouage? Telles sont les différentes questions que l'on peut avoir à résoudre devant les tribunaux.

Je dirai tout de suite qu'un tatouage peut ne pas se fixer, soit parce que les piqûres trop profondes ont provoqué un écoulement de sang qui a entraîné la matière colorante;

soit parce qu'une inflammation trop vive a amené la formation d'une eschare, ainsi que Casper l'a observé. Après avoir écarté ces deux circonstances, examinons si un tatouage confirmé peut disparaître naturellement.

Si l'on s'en rapporte aux chiffres, il n'y a aucun doute à avoir; non-seulement les emblèmes s'effacent, mais même encore dans un rapport assez considérable, puisqu'en réunissant les statistiques de MM. Casper, Hutin et Tardieu, on trouve 9 pour 100.

Mais l'étude des tableaux relevés par ces auteurs prouve que tous ces tatouages ne disparaissent pas aussi facilement, et que la matière employée joue un rôle très-important : le vermillon disparaît beaucoup plus facilement que toutes les autres substances, et si ce n'était pas une exagération, on pourrait dire que les tatouages rouges sont les seuls qui s'effacent.

Ainsi sur 78 invalides tatoués avec le vermillon seul, M. Hutin en a trouvé 11 sur lesquels tout tatouage avait disparu; sur 104 tatouages faits avec une seule couleur noire, poudre, encre de chine, encre à écrire, bleu ou charbon, pas un seul n'avait complétement disparu. Lorsqu'on examine les tableaux des individus tatoués avec deux couleurs, le résultat est le même. Sur 153 tatouages avec vermillon et encre de Chine, une fois le noir avait pâli, une fois il avait complétement disparu, le rouge étant bien marqué; vingt fois le rouge était partiellement effacé, le noir étant bien marqué, et enfin seize fois le rouge avait totalement disparu, le noir étant resté visible. Sur un autre tableau, dans lequel le vermillon et la poudre écrasée avaient été employés 127 fois, on trouve deux fois seulement le noir effacé et le rouge distinct, tandis que le rouge était effacé vingt-huit fois partiellement, et quatorze fois entièrement.

Lorsque j'ai indiqué dans quelles circonstances Casper

avait été amené à faire ces recherches, je disais que par un hasard fréquent à ceux qui exploitent un sujet nouveau, le savant médecin de Berlin avait rencontré des exceptions qui avaient eu une grande influence sur ses conclusions et certainement sur l'esprit des juges. Sur 36 invalides disant avoir été tatoués, Casper en trouva 5 qui ne portaient plus la moindre trace, et au moment où il allait poser ses conclusions, un homme du monde, qui assistait aux débats, montra son bras indemne de tout tatouage en certifiant qu'il avait été tatoué dans sa jeunesse, c'est-à-dire 6 individus sur 37 dont le tatouage avait disparu, ce qui donnait une proportion effrayante de 16 pour 100. Ce résultat tient certainement au procédé. En Allemagne, on n'emploie presque que du cinabre ; sur les 37 cas de Casper, 1 était fait avec du noir de fumée, 9 avec de la poudre et du cinabre, 1 avec de l'encre rouge, et 26 avec du cinabre seul. En France, où les piqueurs, pour obtenir des effets variés, emploient un plus grand choix de couleurs, les cas de disparition sont beaucoup plus rares, puisque les chiffres de M. Hutin donnent 1 sur 11, ou 9,2 pour 100, et ceux de M. Tardieu 3 sur 76 ou 3,7 pour 100.

Il faut donc conclure que tout tatouage peut disparaître, mais qu'on ne doit admettre qu'avec une grande réserve la disparition des emblèmes piqués avec des couleurs noires.

Plusieurs raisons expliquent la disparition des tatouages. M. Hutin attachait une certaine importance au frottement que subit la peau; mais les recherches de MM. Tardieu et Berchon n'ont point confirmé cette opinion, à moins que le frottement n'amenant une excoriation, ne produise une véritable suppuration.

Dans les cas de tatouage très-superficiel, le savant médecin des Invalides admettait une desquamation épidermique pouvant entraîner les matières colorantes. Pour M. Tardieu, la transpiration jouerait aussi un certain rôle,

mais M. Berchon n'accepte qu'avec une grande réserve ces deux procédés.

La cause véritable ou au moins la plus importante et la plus satisfaisante a été découverte par Follin. Ce savant chirurgien avait trouvé, sur des cadavres d'individus porteurs de tatouage, les ganglions remplis de grains de poussière de même couleur et de même nature que la matière employée pour les emblèmes. Follin (1) compara ce phénomène à celui du transport des matières cancéreuses, mais il n'y vit nullement un mode de disparition du tatouage.

Le travail de Follin fut enfermé dans les cartons de l'Académie de médecine, et Casper ignorait totalement ce travail lorsqu'il fut chargé de son expertise. Depuis cette époque, la question du tatouage, venant à l'ordre du jour, donna une grande importance à la découverte de Follin; aussi Casper affirme-t-il que Meckel avait aussi observé dans les ganglions l'accumulation des substances colorées servant au tatouage.

Suivant Follin et M. Berchon, on retrouverait des granulations colorées non-seulement dans les ganglions, mais dans différents points de l'appareil lymphatique, et même jusque dans le canal thoracique. Virchow (2) n'admet pas le passage des granulations au delà des ganglions : « Quelques particules, dit ce savant, pénètrent dans les lymphatiques lésés; le courant lymphatique les pousse malgré leur poids dans le ganglion voisin, et là la lymphe est filtrée. On ne voit jamais ces particules dépasser les ganglions, parvenir jusqu'à une partie plus éloignée, à un organe plus profond. »

L'absorption des matières pulvérisées très-finement n'est pas démontrée par la science; les recherches d'un de nos

(1) Follin, *Lettre sur le transport des matières solides à travers l'économie* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1848-1849. t. XIV, p. 857).

(2) Virchow, *La Pathologie cellulaire*, 3e édition, Paris, 1868.

savants collègues, M. Mialhe, sont venues infirmer des expériences d'Œsterlen, qui croyait qu'on pouvait faire absorber de la poudre de charbon par l'intestin. Aussi tout en ne pouvant pas nier le passage des matières colorantes du tatouage dans les lymphatiques, faut-il chercher une autre explication que la théorie de l'absorption. Pour Virchow, sa phrase indique qu'il admet une lésion des vaisseaux lymphatiques ouvrant une porte pour l'introduction des cellules colorées; cette ouverture des lymphatiques peut être produite par l'instrument vulnérant qui a pratiqué le tatouage, et cette circonstance expliquerait parfaitement les cas dans lesquels on a rencontré ce transport après un temps très-court : mais cette lésion peut ne pas avoir été pratiquée et elle ne se produit que secondairement. M. Longet pense que les particules, placées sous la peau, déchirent lentement les parois des lymphatiques, pénètrent dans leur intérieur, et de là passent dans les ganglions.

Cette déchirure des lymphatiques qui dépendrait entièrement de la nature des principes employés pour le tatouage, donne une assez bonne explication de la disparition plus ou moins facile des emblèmes. Ainsi le noir de fumée, qui entre dans la composition de l'encre de Chine et de l'encre d'imprimerie, dont les dessins sont si durables, a des particules beaucoup moins anguleuses que l'indigo, le vermillon et surtout le cinabre.

La disparition naturelle des emblèmes du tatouage peut donc s'effectuer par plusieurs procédés qui se combinent entre eux, une desquamation épidermique, la transpiration ou plutôt la perspiration cutanée, et enfin la pénétration dans les lymphatiques et le transport à travers ces vaisseaux. « Il serait curieux, dit M. Berchon, de rechercher les causes de cette sorte de préférence des molécules colorées pour les vaisseaux à sang blanc, préférence qui n'est probablement qu'apparente et rendue plus saisissable

par la lenteur de la circulation de la lymphe et par les arrêts que produit la disposition intérieure des ganglions. « Les essais que nous avons tentés dans cette voie, dit M. Berchon, ne nous ont encore rien appris. Il est plus que probable qu'on ne pourra jamais reconnaître dans le sang de l'homme les granulations colorées qu'on peut poursuivre chez les animaux, mais on ne peut guère douter que la circulation veineuse ne joue aussi son rôle dans la disparition des emblèmes du tatouage, car les vaisseaux sanguins peuvent aussi bien être pénétrés mécaniquement. »

Vous voyez donc, messieurs, toute l'importance de la découverte de Follin. Si Casper l'avait connue, les conclusions de son rapport n'auraient pas été aussi affirmatives; car n'ayant pas pu disséquer les ganglions axillaires du cadavre, il lui manquait tout un élément pour résoudre la question.

On doit donc se rappeler cette circonstance, et en présence d'un cadavre soupçonné d'avoir été tatoué, il est indispensable d'examiner les ganglions lymphatiques; et si les ganglions ne portent pas de traces de coloration, on n'est pas en droit d'admettre que l'individu a pu être tatoué.

Il reste maintenant à examiner si l'on peut faire disparaître les dessins tatoués, et si les procédés employés ne laissent pas de traces; ce furent les questions que M. Tardieu eut à résoudre.

La disparition artificielle des dessins est parfaitement certaine, mais elle exige des moyens énergiques, dont le résultat est toujours de produire une suppuration de la peau. Il existe dans le public l'opinion bien arrêtée que l'on peut faire disparaître un tatouage en repiquant les dessins avec des aiguilles trempées dans du lait de femme. MM. Hutin et Tardieu n'avaient pas accepté cette merveilleuse propriété, et les recherches de M. Berchon sont venues confirmer cette opinion. Ce dernier médecin a d'abord recueilli des faits

certains d'insuccès ; mais « il nous suffisait, dit-il, de réfléchir un moment à ce fait que ceux qui nous attestaient sur ouï dire la vertu de cette pratique, n'y avaient jamais eu recours, malgré leur désir de n'être plus tatoués, pour faire une juste appréciation de leurs attestations. »

L'accusé que M. Tardieu avait eu à examiner certifiait avoir fait disparaître le tombeau qu'il portait sur le bras par le procédé suivant. Il avait appliqué pendant une nuit un emplâtre composé de pommade acétique ; dès le lendemain il fit sur toute la surface un lavage à l'alcali répété à cinq ou six reprises, et suivi de frictions avec l'esprit de sel. Au bout de dix jours, toute trace de tatouage avait été enlevée avec l'épiderme. La peau s'était reformée ensuite graduellement. M. Tardieu répéta ce procédé sur un malade qui voulut bien s'y prêter, et qui portait un tatouage fait avec de l'encre de Chine. On appliqua un emplâtre composé d'axonge et d'acide acétique pendant vingt-quatre heures ; l'épiderme était légèrement soulevé, la peau un peu rougie. A quatre ou cinq reprises dans la journée, on fit sur la même place une friction avec une solution de potasse ; cette double opération ne détermina qu'une très-faible douleur. On abandonna la plaie, qui se recouvrit dès le lendemain d'une croûte qui tomba le septième jour en laissant voir le derme cutané et une partie du tatouage enlevée. Il en restait encore une trace distincte ; mais une nouvelle croûte se reforma ; elle tomba après quinze jours, en laissant une cicatrice sur laquelle il n'existait pas la moindre empreinte de dessin.

D'autres procédés sont journellement employés : soit une vésication simple, soit combinée avec une substance caustique ; soit une espèce d'inoculation de matière virulente, telle que le suc de la grande chélidoine, employé par un marin dont M. Berchon a rapporté l'observation. Mais le résultat est toujours douteux, et les opérés ne font souvent

que changer un tatouage contre des cicatrices quelquefois plus ou moins difformes.

Dans un chapitre fort remarquable, M. Berchon a fait connaître de nombreux documents historiques, tout à fait inconnus, qui montrent combien les anciens avaient recherché les moyens de faire disparaître le tatouage. A Rome, où le tatouage servait à marquer les esclaves, les soldats mercenaires, les voleurs, bien des individus avaient intérêt à les faire disparaître, d'autant plus que les dessins étaient souvent pratiqués sur le visage, et que, soit par méprise, soit par vengeance, ces stigmates honteux étaient fréquemment infligés à d'honnêtes citoyens libres.

Les nombreuses recettes que M. Berchon a découvertes dans les traités de Marcellus, d'Aétius, de Paul d'Egine, rentrent dans la classe des vésications simples ou suivies de lotions avec des liquides corrosifs. On pourrait peut-être s'étonner de l'oubli dans lequel tous ces procédés sont tombés et l'on pourrait croire à leur inefficacité, surtout en se rappelant le préjugé du peuple sur la difficulté de faire disparaître les tatouages; mais les recherches historiques de M. Berchon lui ont prouvé que ces procédés avaient donné des succès bien réels, qu'il a pu reproduire. Il a pu aussi établir avec une très-grande netteté que le christianisme n'avait pas fait cesser le tatouage, dont l'usage était plus que jamais en vigueur au commencement de l'ère chrétienne; mais Constantin défendit de tatouer le visage, pour ne point flétrir cette partie du corps faite à l'image de la beauté céleste. Le concile de Calcuth, en 787, proscrivit le tatouage comme un reste de paganisme, et M. Berchon est persuadé que toutes ces circonstances aidant, la tradition médicale s'éteignit peu à peu.

Il n'est donc pas douteux que les procédés artificiels ne puissent faire disparaître des dessins tatoués, mais quels en sont les résultats?

Dans un certain nombre de tentatives, le résultat est nul, le tatouage persiste intact; dans d'autres, il survient une cicatrice dure, difforme, vicieuse, gênant plus ou moins les mouvements des membres. Chez le marin qui s'était servi du suc de la grande chélidoine, chaque nouvelle piqûre avait été suivie d'un point cicatriciel saillant, entre lesquels on distinguait le dessin primitif.

Dans tous les cas semblables, l'examen de la peau met facilement à même de distinguer qu'il y a eu tatouage; mais si le procédé employé a donné un aussi bon résultat que sur l'inculpé de M. Tardieu, pourra-t-on retrouver quelque trace?

« Au premier abord, lorsqu'on examine le bras du nommé Aubert, dit le savant professeur de médecine légale, il est impossible d'y reconnaître la moindre trace de tatouage. On remarque seulement une cicatrice très-apparente de vaccine à droite dans le lieu ordinairement choisi pour l'inoculation. Mais en exposant les bras à une vive lumière, en parcourant leur surface avec une minutieuse attention, et avec l'aide de la loupe, on finit par distinguer quelques lignes régulières faisant une légère saillie et tranchant par une couleur d'un blanc mat sur la teinte uniformément lisse et unie de la peau des parties environnantes. Lorsque l'œil est habitué à cette inspection délicate, on parvient à suivre ces lignes avec certitude, à reconstruire avec précision certains dessins, et en même temps à s'assurer qu'il n'existe ni sur les bras ni sur les avant-bras, ni ailleurs sur le cou, la poitrine, les mains, aucune trace de tatouage. » Grâce à ces précautions, M. Tardieu put reconstruire le contour d'un tombeau au-dessus duquel on reconnaissait encore deux cœurs, et prouver ainsi que l'inculpé ne portait pas les tatouages qui étaient indiqués chez le nommé Solignon, sous le nom duquel Aubert soutenait avoir été condamné; et en posant ses conclusions, M. Tardieu disait : « Les moyens mêmes

qu'a employés Aubert pour effacer les traces dont il avait retrouvé la marque n'auraient pu être appliqués à d'autres tatouages sans que la trace en restât encore apparente. »

Tout en faisant ressortir la précision de ces ingénieuses recherches, M. Berchon reproche seulement l'affirmation trop absolue des dernières lignes. Il est loin, dit-il, d'être en effet acquis à la science que tous les essais d'effacement laissent après eux des traces irrécusables.

J'ai eu dernièrement l'occasion de vérifier les conclusions de M. Tardieu sur un malade du Bureau central. Cet homme, âgé de quarante-deux ans, s'était fait tatouer à dix-huit ans, sur le bras gauche, une petite corvette à l'encre de Chine. Vers l'âge de trente ans, une barre de fer chauffée à blanc tomba sur son bras en coupant l'avant de la corvette ; à la suite de cette brûlure, il est resté une cicatrice blanche, unie, ayant 2 centimètres d'étendue. En examinant avec les précautions indiquées par M. Tardieu, j'ai pu retrouver sur cette cicatrice les lignes qui avaient formé le contour de la partie antérieure.

Une autre manière de reconnaître un ancien tatouage effacé m'a été communiquée par M. Leroy, bibliothécaire de la ville de Versailles. Passant un jour près du tribunal de Versailles, il fut accosté par un gendarme lui disant qu'il avait ordre du président des assises de requérir le premier médecin pour une expertise. Arrivé à l'audience, le président lui demanda d'examiner le bras de l'accusé et de rechercher s'il y avait traces de tatouage. Cet homme avança hardiment son bras, sur lequel au premier abord on ne voyait rien. Mais en examinant attentivement la face palmaire de l'avant-bras, il crut remarquer une trace de tatouage effacé. Il fit alors de fortes frictions avec la main sur cette partie, et au moment où, par suite de la friction, la peau se colorait en rouge, on vit se dessiner en une teinte plus blanche mêlée de quelques traces bleues le nom de

Sophie, que M. Leroy lut facilement, ainsi que le gendarme qui tenait le bras de l'accusé. Cette découverte, qui établissait l'identité de cet homme, forçat libéré, ne lui était probablement pas fort agréable, car il voulut lui envoyer un coup de poing. Je n'ai pas pu vérifier ce fait sur mon malade, ne connaissant pas encore le fait intéressant de M. Leroy, mais je crois qu'il confirme l'opinion de M. Tardieu, que les emblèmes peuvent disparaître par des applications extérieures, mais que, malgré la perfection du procédé, il restera toujours quelques traces plus ou moins perceptibles qui n'échapperont pas à un examen attentif et à un œil exercé.

La disparition naturelle des dessins tatoués, ne s'effectuant que lentement, soulève une question que j'ai indiquée déjà plus haut. La coloration d'un tatouage peut-elle permettre de constater depuis combien de temps il a été exécuté ?

Les observations de M. Berchon ont donné des renseignements tout nouveaux sur la coloration et sur l'aspect des tatouages récents.

Quelques jours après l'opération, il serait très-difficile de distinguer les traits ou linéaments des images, quelle que soit la couleur employée. Le gonflement des tissus, l'angioleucite, voilent presque toutes les figures, et la région présente une teinte grisâtre. Ces symptômes durent une quinzaine de jours, et vers la fin du premier mois on trouve des lignes beaucoup plus larges qu'elles ne le seront plus tard. M. Berchon, qui a le premier appelé l'attention sur cette particularité, les compare aux traces que laisse la traînée de nitrate d'argent conseillée pour limiter les érysipèles. Vers la sixième semaine, la desquamation épidermique commence à s'effectuer, et enfin au bout de deux mois, et quelquefois plus, la peau a repris son intégrité. Une autre particularité ressort des recherches de cet observateur : au

début, les tatouages faits au vermillon sont tellement intenses, que l'on croirait qu'ils sont colorés extérieurement et artificiellement à l'aide d'un pinceau ; jamais les dessins à l'encre de Chine ne présentent ce caractère.

Quand tous ces phénomènes primitifs ont disparu, les tatouages deviennent définitifs, et ils ne subissent plus de modifications régulières qui puissent guider d'une façon certaine. Aussi sur 506 tatouages, M. Hutin en a trouvé :

47 complétement effacés après un espace de 28 à 60 ans; 117 partiellement effacés après un espace de 10 à 64 ans ; et 342 très-apparents, après un espace de 4 à 65 ans.

Sauf deux cas de dessins pratiqués avec du vermillon qui disparurent avant trente ans, M. Tardieu a fait remarquer que la disparition n'était jamais arrivée qu'après 30 ou 40 ans, et que les deux seuls dessins à l'encre de Chine qui s'effacèrent, ne le furent qu'après 45 ans pour l'un et 60 pour l'autre.

Ces chiffres prouvent donc qu'il est impossible, d'après la coloration plus ou moins brillante, d'après la netteté des dessins, de fixer l'époque à laquelle ils ont été pratiqués, et il faut ajouter que la direction des ganglions ne lève nullement la difficulté.

Follin, en faisant connaître le transport des matières colorantes, disait que ce travail demandait longtemps pour s'effectuer. Meckel, d'après Casper, n'était pas de cet avis, car il l'aurait rencontré chez des individus tatoués depuis fort peu d'années. Les observations de Casper semblent pencher en faveur de la seconde opinion. En effet, chez un vieillard de 60 ans, tatoué à 50 ans, il y avait déjà du cinabre auprès des ganglions ; chez un jeune homme de 20 ans, probablement tatoué quatre ou cinq ans auparavant, il y avait au bord des ganglions du cinabre formant pointillé ; chez un boucher dont le tatouage remontait à 6 ans, il y avait déjà du cinabre; mais il faut dire que chez un individu de

68 ans, tatoué sur le bras droit en 1814, on retrouvait dans les ganglions correspondants du cinabre, tandis que pour le bras gauche tatoué en 1809, c'est-à-dire quatre ans plus tôt, il n'y en avait que quelques molécules.

On doit donc conclure qu'il est impossible de résoudre cette question, sous peine de vouloir outrepasser ce que la science et l'expérience apprennent.

Ici s'arrêtait, messieurs, l'histoire médico-légale du tatouage faite par les travaux de MM. Casper, Hutin et Tardieu. M. Berchon vient d'y ajouter un chapitre, auquel il attache une importance considérable, concernant les accidents qui peuvent provenir de ce déplorable usage, la juridiction sous laquelle tombent ces accidents, et enfin les dommages et intérêts qu'ils peuvent entraîner.

Il y a dix ans, M. Berchon appela l'attention de l'autorité sur les accidents du tatouage en publiant une observation suivie de mort. Cet appel ne fut pas inutile : M. le ministre de la marine adressa aux officiers supérieurs une circulaire dans laquelle il portait ce fait à leur connaissance, et il les engageait à faire tous leurs efforts pour faire renoncer les marins au tatouage. Depuis cette époque, M. Berchon a continué ses recherches, il a réuni de nouvelles observations, et aujourd'hui il espère avec de nouvelles armes écraser à tout jamais le tatouage.

Cette portion du travail de M. Berchon est toute nouvelle, car aucun auteur n'avait envisagé le tatouage à ce point de vue ; aussi, en vous l'adressant, M. Berchon désire le soumettre à l'appréciation de la Société de médecine lé- légale, et je ne doute pas que les conclusions que vous adopterez ne soient appelées à avoir une influence considérable.

Voir disparaître le tatouage, je ne dirai pas que ce volumineux et savant travail n'a été écrit que dans ce but, mais c'en est là l'idée dominante. Supprimer le tatouage, tel est le point capital ; mais pour y parvenir, quels moyens

faut-il employer? Pour M. Berchon, c'est à la loi qu'il faut recourir. « Il est incontestable, dit-il, que la cessation d'un usage que rien ne justifie sera plus aisément atteinte si des peines sévères sont édictées et prononcées dans les cas où des accidents considérables, des mutilations, ou des décès reconnaissent le tatouage pour cause directe ou occasionnelle. Les accidents doivent devenir en outre, dans certaines circonstances, la base de plaintes en dommages et intérêts, ou de poursuites du ministère public en l'absence des victimes ou des ayants droit. »

Voici le moyen que M. Berchon conseille pour arriver au but qu'il ambitionne, est-ce le bon? Je ne le crois pas; mais, avant d'entrer dans la critique, il est nécessaire de vous exposer aussi complétement que possible les faits sur lesquels se base notre savant collègue.

Les recherches de M. Berchon datent d'un voyage fait dans les mers du Sud en 1853; il vit là un grand nombre de tatouages, et put se convaincre facilement que ces opérations devaient occasionner de nombreux accidents. Pensant trouver quelques indications à ce sujet, il chercha dans la littérature médicale, sans rien découvrir; se reportant vers les relations de voyages, il fit la découverte d'un document tout à fait oublié, du plus haut intérêt, le programme tracé par Louis XVI pour le voyage de la Pérouse. Dans ce programme, Louis XVI, après avoir conseillé de rechercher les procédés de tatouage chez les sauvages, les matières employées, l'âge auquel on le pratique, ajoute: « Il est utile de décrire surtout les altérations ou difformités locales, ou les effets relatifs à tout individu, qui en résultent. » La réalisation de ce programme a presque demandé un siècle, mais enfin elle est arrivée, et on la doit principalement à la persévérance de M. Berchon.

Sauf quelques relations palpitantes d'opérations de tatouage chez les sauvages, et quelques lignes trop courtes

indiquant qu'on avait vu se prolonger plus ou moins longtemps les plaies dues au tatouage, les relations médicales des voyageurs étaient muettes; les travaux modernes n'étaient pas beaucoup plus riches, ils ne contenaient que quelques observations, celle de M. Hutin, de l'inoculation de la vérole à un soldat par un tatoueur atteint de chancres à la bouche, qui avait humecté ses aiguilles avec de la salive ; un gonflement persistant du pénis, observé par M. Tardieu, à la suite de tatouage ; un cas d'érysipèle phlegmoneux noté par Rayer ; et une suppuration qui détruisit un tatouage sur un des individus examinés par Casper.

M. Berchon a réuni en tout 47 cas, qui se répartissent ainsi :

33 ayant demandé de un à trois mois de traitement, dont 8 se sont terminés avec des cicatrices adhérentes.

2, l'un avec inoculation de la vérole, l'autre avec formation d'anévrysme.

4 suivis de mutilation.

4 suivis de mort, conséquence directe de tatouage ; et 4 suivis de mort, après amputation ou désarticulation.

Je ne veux pas critiquer plusieurs de ces observations, qui, citées d'après des on dit, manquent de détails, et j'accepte les 47. Est-ce vraiment suffisant pour jeter un cri d'alarme, et voir dans le tatouage un de ces grands événements capables de troubler l'économie sociale ? Je ne sais pas combien il y a d'hommes tatoués en France ; mais acceptons seulement le chiffre de 6000 sur lequel les recherches de M. Berchon ont porté, nous n'arriverons pas à un accident sur 129 individus et à un cas de mort sur 750. Ces chiffres suffisent pour nous rassurer, et prouver que le tatouage est moins dangereux que beaucoup d'autres usages qui règnent en maîtres dans la société.

De plus, si l'on recherche la cause des accidents, on voit

d'une façon certaine que la grande majorité tient à des causes assez nettes.

Des séances trop longues ou trop rapprochées, ce qu'évitent avec grand soin les Océaniens, dont le tatouage complet exige presque une vie entière; des dessins trop compliqués; un mauvais état général de santé antérieur; la malpropreté des instruments, d'après les récits des malades, seraient une des causes les plus fréquentes.

M. Berchon ne croit pas que la nature des substances employées ait une très-grande importance; mais il n'en est plus de même pour les topiques conseillés après l'opération, tels que la salive, l'urine, l'eau salée, le jus de tabac. « Quelques-uns, dit-il, sont sans inconvénient, mais il n'en est plus de même pour d'autres, l'urine par exemple, qui ont été la cause directe de phénomènes inflammatoires par l'irritation qu'ils ont produite sur des piqûres récentes; et il suffira, pour faire renoncer à ce topique, de rappeler que M. Hutin a vu l'emploi de la salive d'un tatoueur atteint de chancres à la bouche déterminer l'inoculation de la syphilis. »

Il faut ajouter à ces causes le manque de soins et de précautions; beaucoup d'individus, ne voulant pas avouer qu'ils se sont fait tatouer, continuent à travailler et ne se décident à entrer à l'hôpital qu'à la dernière extrémité.

Ici se présenterait une discussion toute médicale au sujet de la division que M. Berchon cherche à établir parmi les accidents dus à la pratique du tatouage. Une première classe comprendrait les observations dans lesquelles se sont développés des accidents d'inflammation terminée par résolution, suppuration ou gangrène; la seconde comprendrait certaines observations dans lesquelles ont été notés des symptômes qui, pour M. Berchon, sont marqués au cachet de la malignité et qui présentent « tous les phénomènes des affections de nature septique ». Je ne crois pas que ce soit ici

le lieu pour discuter cette question ; cependant je dirai qu'après avoir étudié avec un grand soin l'observation que M. Berchon appelle observation-type, je reste convaincu que cette soi-disant malignité n'existe pas, et qu'à la suite du tatouage, il peut survenir, comme à la suite d'une plaie quelconque, tous les accidents que nous connaissons aujourd'hui sous les noms de fièvre traumatique, fièvre suppurative, fièvre septicémique et de pyohémie.

Pénétré du danger du tatouage, persuadé qu'on ne pourra parvenir à le faire disparaître que si le Code vient apporter sa terrible autorité, M. Berchon a cherché dans quelle catégorie de blessures doivent se ranger les piqûres des tatoueurs ; quelles sont les peines qui doivent être prononcées ; quelles peuvent être les actions civiles auxquelles elles sont susceptibles de donner lieu.

Pour M. Berchon, les blessures occasionnées par le tatouage se rangent facilement dans une des trois classes admises par MM. Briand et Chaudé (1), blessures légères, blessures graves, blessures mortelles.

Dans les blessures légères, les phénomènes inflammatoires, qui sont constants après tout tatouage.

Dans les blessures graves, d'abord les cas d'inflammation qui ont demandé plus de vingt jours pour se guérir, puis les suites de cicatrices ayant amené des adhérences plus ou moins vicieuses.

Dans les blessures mortelles, toutes les observations dans lesquelles la mort a été occasionnée directement par le tatouage ou en raison des opérations qu'il a nécessitées.

Cette recherche n'est pas d'une grande importance en médecine légale ; car, comme le fait observer M. Berchon, la loi ne s'occupe que de la durée de la maladie et de l'incapacité de travail.

Quelles sont donc les peines qui peuvent atteindre le tatoueur ?

(1) Briand et Chaudé, *Manuel compl. de médec. lég.*, 1869, p. 295.

M. Berchon éloigne, comme de juste, toute idée de ranger le tatouage dans l'ordre des blessures emportant le caractère de meurtre prémédité, mais il se croit en droit de les ranger dans celles des blessures volontaires devenues fatales par résultat imprévu ou éventuel, et alors de les faire tomber sous le coup des articles 309 et 311, qui sont ainsi conçus :

« Art. 309. Sera puni de la réclusion tout individu qui, volontairement, aura fait des blessures ou porté des coups, s'il est résulté de ces actes de violence une maladie ou une incapacité de travail personnel de plus de vingt jours. Si les coups portés ou les blessures faites volontairement, mais sans intention de donner la mort, l'ont pourtant occasionnée, le coupable sera puni de la peine des travaux forcés à temps.

» Art. 311. Lorsque les blessures ou coups n'auront occasionné aucune maladie ou incapacité de travail personnel de l'espèce mentionnée en l'article 309, le coupable sera puni d'un emprisonnement de six jours à deux ans et d'une amende de 16 francs à 200 francs, ou de l'une de ces deux peines seulement. »

Il est bien entendu que ces deux articles pourront toujours bénéficier des restrictions de l'article 463, qui a rapport aux circonstances atténuantes.

M. Berchon admet aussi que les accidents dus au tatouage peuvent donner lieu à l'application des articles 319 et 320.

« Art. 319. Quiconque, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou inobservation des règlements, aura commis involontairement un homicide ou en aura été involontairement la cause, sera puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de 50 à 600 francs.

» Art. 320. S'il n'est résulté du défaut d'adresse ou de précaution que des blessures ou coups, l'emprisonnement sera de six jours à deux mois, et l'amende de 16 à 100 francs, toujours avec bénéfice de l'article 463. »

Permettez-moi de vous faire observer qu'il est impossible

que tantôt le tatouage puisse tomber sous le coup des articles 309 et 311, et tantôt sous celui des articles 319 et 320; ce serait fausser l'esprit de la loi qui n'aurait pas eu besoin de ces deux sortes d'articles parfaitement distincts.

Si M. Berchon pense que l'on peut appliquer les articles 309 et 311, c'est que, pour arriver à supprimer le tatouage, il lui faut absolument avoir recours à des peines sévères: or, quels sont les articles qui permettent de les appliquer? Ce sont ces deux articles.

M. Berchon ne se dissimule pas la difficulté de trouver dans la loi un frein véritablement utile à ce déplorable usage, car il commence son chapitre par la phrase suivante: « La détermination qui suit l'objet de ce second paragraphe offre quelque difficulté, parce que le législateur s'est préoccupé (comme le juge doit le faire) de l'intention de ceux qui font des blessures, même en dehors de ces blessures elles-mêmes. »

Je crois que cette préoccupation de l'intention a une importance tellement considérable, qu'elle lève toute difficulté. Pour qu'il y ait blessure volontaire tombant sous le coup de l'article 309, il faut que l'acte fait volontairement et avec intention de nuire, ait eu pour résultat de faire une blessure.

Or, le tatoueur n'a nullement l'intention de nuire; il se rapproche du rabbin qui circoncit un enfant ou du bijoutier qui perce les oreilles. Au moment où ils font ces blessures, le font-ils avec intention de nuire? Aucunement : le rabbin obéit au vœu de sa religion, et le bijoutier satisfait à un usage presque aussi absurde que celui du tatouage, et cependant il ne viendra jamais à l'idée de personne de vouloir leur appliquer les articles 309 et 311. Mais que le rabbin ou le bijoutier, en employant des instruments sales, inoculent la syphilis, alors ils tombent, par suite d'imprudence, sous les articles 319 et 320, et il en est de même pour le tatoueur.

Quant à l'article 319, M. Berchon pense que l'on pourra toujours l'appliquer en se basant sur l'inobservation des règlements; mais il n'y a pas de règlements interdisant le tatouage. La circulaire du ministre engage vivement les officiers à faire tous leurs efforts pour faire cesser cet usage, mais il n'y a aucun arrêté officiel capable d'être considéré comme un règlement. Il est donc incontestable que cette considération ne permet pas de faire à tout tatoueur l'application des articles 319 et 320; pour que cela soit possible, il faut qu'il survienne des accidents qui puissent être mis sur le compte d'imprudence, maladresse, inattention, négligence. Or, nous avons vu, en étudiant l'étiologie des complications du tatouage, qu'elles pouvaient parfaitement tenir à ces différentes causes.

Je crois donc que l'on doit conclure que l'application des articles 309 et 311 ne trouvera son emploi que dans une seule circonstance: lorsque le tatouage aura été pratiqué sur un individu, malgré sa volonté, et alors il ne sera même pas nécessaire de voir survenir des accidents, car la piqûre seule du tatoueur sera forcément considérée comme une blessure volontaire faite avec l'intention de nuire.

Quant aux articles 319 et 320, ils ne pourront pas être appliqués sous le chef d'inobservation des règlements, car il n'y pas de règlement, et ils ne trouveront leur emploi que s'il survient des accidents que l'on puisse imputer à la maladresse, à l'imprudence, à l'inattention ou à la négligence.

La question des dommages et intérêts ne nous arrêtera pas longtemps; car l'application des articles 309-311 ou 319 et 320 entraîne forcément des dommages et intérêts; de plus, le juge pourra considérer qu'il n'y a pas eu imprudence suffisante pour amener une peine et décider cependant qu'il y a eu, par ce fait du tatouage, préjudice méritant réparation. Mais la condamnation à des dommages et intérêts n'aura pas grande importance; car, frappant de pauvres diables sans argent, l'amende aura peu de

chances pour être payée, et, de plus, cette disposition ne deviendrait qu'une porte ouverte à une espèce de chantage qui ne pourrait avoir que de graves inconvénients.

La loi ne peut donc pas atteindre le fait du tatouage, ou, si elle y arrive, elle ne le fait qu'exceptionnellement, et elle ne le fait pas surtout avec une assez grande puissance pour être d'un grand secours à l'autorité militaire, qui peut, par des peines disciplinaires, frapper tout aussi fort. Il y a peu de temps je voyais un zouave à moitié dessiné sur le bras d'un ancien soldat. Comme je m'en étonnais, il me dit qu'après une première séance, il était survenu des accidents assez violents pour nécessiter son entrée à l'hôpital d'Alger; que là on lui infligea trente jours de prison, et que son tatoueur, sergent-fourrier dans son régiment, condamné avec lui à la prison, y était encore au moment de son départ pour la France, deux mois plus tard.

De plus, je sais que les officiers font mettre aux fers les marins qui se font tatouer d'une façon trop visible.

J'ai vivement regretté de trouver, dans l'ouvrage de M. Berchon, toute cette dernière partie, qui ne regarde en aucune façon le médecin; son rôle est déjà quelquefois assez pénible sans venir le compliquer de celui de juge chargé de punir.

Si M. Berchon n'était pas sous le coup de la préoccupation certainement exagérée du danger du tatouage, et surtout s'il n'avait pas pour idée fixe de voir disparaître une pratique plus barbare que dangereuse, je suis sûr que notre honorable collègue n'aurait pas écrit ce chapitre, qui gâte son remarquable travail. En le lisant, on retrouve la réalisation de ce projet que chaque ligne a fait pressentir : les mesures disciplinaires n'ayant pas été suffisantes, il faut que la justice vienne apporter son appui, et, pour l'engager à entrer dans cette voie, M. Berchon n'a pas craint de venir indiquer à l'autorité les articles sévères que, suivant lui, le magistrat devra appliquer.

Je crois avoir prouvé que l'esprit de la loi ne permet pas l'application des articles qui pourraient peut-être avoir une influence un peu réelle, et que ceux sous lesquels le tatoueur tombe dans certaines circonstances ne mettent pas entre les mains de l'autorité des moyens plus violents que ceux qu'elle possède déjà. Supposons cependant que l'on puisse y avoir recours, et voyons si le résultat peut être bon.

Tout le monde sait ce que peuvent les lois contre les usages et les passions : les lois somptuaires n'ont jamais rien arrêté; la Suède, l'Angleterre, la Prusse, où la loi punit sévèrement l'ivrognerie (emprisonnement, détention et même peines corporelles), sont les pays qui font la plus grande consommation d'eau-de-vie, et qui sont le plus ravagés par ce déplorable vice (1).

Mais, en admettant même que l'emprisonnement, les travaux forcés, puissent avoir quelque influence, le résultat ne changera pas beaucoup; car, d'après les recherches de M. Berchon lui-même, les endroits où se pratique le tatouage sur une grande échelle sont les hôpitaux, les prisons et les bagnes. Qu'une condamnation frappe un tatoueur, elle le met dans les meilleures conditions pour exercer son déplorable talent sur des hommes oisifs, mécontents d'eux-mêmes et de la société.

Au lieu de punir, que l'on cherche à instruire, à développer le sens moral; que l'on persuade aux soldats, aux marins, que ces dessins cutanés, bons pour des barbares, sont une honte pour un homme libre qui a la conscience de sa dignité; qu'on les attaque dans leur amour-propre, en posant en principe qu'un homme tatoué est indigne de monter en grade, les chefs seront toujours libres de fermer les yeux sur les tatouages, et alors le soldat ou le marin qui aura pu en connaître les inconvénients sera le premier à en détourner les autres.

(1) Voy. Bergeret, *De l'abus des boissons alcooliques*. Paris, 1870.

Vous voyez donc, messieurs, toute l'importance des conclusions que vous allez adopter. Si ce sont celles de M. Berchon, vous venez peser du poids de toute votre autorité dans le sens des mesures judiciaires; au contraire, en acceptant celles que j'ai eu l'honneur de vous proposer, vous repoussez bien loin le système répressif, et vous demandez la suppression du tatouage au bon sens, à l'intelligence et à l'instruction qui développe les sentiments de dignité personnelle.

VARIÉTÉS.

VINAGE DES VINS.

L'Académie de médecine n'a pas consacré moins de dix séances, du 24 mai au 2 août, à la discussion du rapport de M. Bergeron sur le *vinage des vins* (voy. p. 5 de ce volume).

Dans cette discussion, ont été entendus MM. *Poggiale*, *Bouley*, *Würtz*, *Chevallier*, *Boudet*, *Bergeron*, *Broca*, *Larrey*, *Husson*, *Gaultier de Claubry*, *Fauvel*, *Payen* et *Bouchardat*.

La question du vinage a été envisagée par ces divers orateurs sous les rapports chimique, agricole, industriel, fiscal et hygiénique.

Enfin, dans la séance du 2 août, l'Académie a adopté les conclusions de la commission, modifiées de la manière suivante par MM. Broca et Würtz.

« 1° L'alcoolisation des vins faits, plus généralement connue sous le nom de *vinage*, lorsqu'elle est pratiquée méthodiquement avec des eaux-de-vie ou des trois-six de vin et dans des limites telles que le titre alcoolique des vins de grande consommation ne dépasse pas 10 pour 100, est une opération qui n'expose à aucun danger la santé des consommateurs.

» 2° L'Académie reconnaît que le vinage peut être pratiqué avec tout alcool de bonne qualité, quelle qu'en soit l'origine; toutefois elle a tenu à marquer sa préférence pour les eaux-de-vie et le trois-six de vin, parce qu'elle pense que les vins ainsi alcoolisés se rapprochent davantage des vins naturels.

» 3° Quant à la suralcoolisation des vins communs, qui, pour la vente au détail, sont ramenés par des coupages au titre de 9 à 10 pour 100, l'Académie reconnaît qu'elle peut donner lieu à de fâcheux abus, mais aucune preuve scientifique ne l'autorise à dire que les boissons ainsi préparées, bien que différant sensiblement des vins naturels, soient compromettantes pour la santé publique (1). »

SECOURS AUX BLESSÉS MILITAIRES DES ARMÉES DE TERRE ET DE MER.

Les services rendus aux blessés militaires par les différentes Sociétés de secours, qui, dans la guerre désastreuse que nous subissons, s'inspirent des principes adoptés par la convention signée à Genève en 1864 et 1868, à laquelle ont adhéré tous les gouvernements, donnent une grande actualité à la publication du texte de cette convention, dont un grand nombre de nos lecteurs ont perdu de vue ou n'ont même peut-être jamais connu les termes précis.

C'est par cette considération que nous croyons opportun de les reproduire ici intégralement.

Convention signée à Genève en 1864 *et* 1868.

ART. 1er. Les ambulances et les hôpitaux militaires seront reconnus neutres, et, comme tels, protégés et respectés par les belligérants, aussi longtemps qu'il s'y trouvera des malades ou des blessés.

La neutralité cesserait si ces ambulances ou ces hôpitaux étaient gardés par une force militaire.

ART. 2. Le personnel des hôpitaux et des ambulances, comprenant l'intendance, les services de santé, d'administration, de transport de blessés, ainsi que les aumôniers, participera au bénéfice de la neutralité lorsqu'il fonctionnera et tant qu'il restera des blessés à relever ou à secourir.

ART. 3. Les personnes désignées dans l'article précédent pourront, même après l'occupation par l'ennemi, continuer à remplir leurs fonctions dans l'hôpital ou l'ambulance qu'elles desservent, ou se retirer pour rejoindre le corps auquel elles appartiennent.

Dans ces circonstances, lorsque ces personnes cesseront leurs fonctions, elles seront remises aux avant-postes ennemis par les soins de l'armée occupante.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine.* Paris, 1870, t. XXXV, p. 696.

Art. 4. Le matériel des hôpitaux militaires demeurant soumis aux lois de la guerre, les personnes attachées à ces hôpitaux ne pourront, en se retirant, emporter que les objets qui sont leur propriété particulière.

Dans les mêmes circonstances, au contraire, l'ambulance conservera son matériel.

Art. 5. Les habitants du pays qui porteront secours aux blessés seront respectés et demeureront libres.

Les généraux des puissances belligérantes auront pour mission de prévenir les habitants de l'appel fait à leur humanité, et de la neutralité qui en sera la conséquence.

Tout blessé recueilli et soigné dans une maison y servira de sauvegarde. L'habitant qui aura recueilli chez lui des blessés, sera dispensé du logement des troupes, ainsi que d'une partie des contributions de guerre qui seraient imposées.

Art. 6. Les militaires blessés ou malades seront recueillis et soignés, à quelque nation qu'ils appartiennent.

Les commandants en chef auront la faculté de remettre immédiatement aux avant-postes ennemis les militaires ennemis blessés pendant le combat, lorsque les circonstances le permettront, et du consentement des deux parties.

Seront renvoyés dans leurs pays ceux qui, après guérison, seront reconnus incapables de servir.

Les autres pourront être également renvoyés à la condition de ne pas reprendre les armes pendant la durée de la guerre.

Les évacuations, avec le personnel qui les dirige, seront couvertes par une neutralité absolue.

Art. 7. Un drapeau distinctif et uniforme sera adopté pour les hôpitaux, les ambulances et les évacuations. Il devra être, en toute circonstance, accompagné du drapeau national.

Un brassard sera également admis pour le personnel neutralisé; mais la délivrance en sera laissée à l'autorité militaire.

Le drapeau et le brassard porteront : croix rouge sur fond blanc.

Art. 8. Les détails d'exécution de la présente convention seront réglés par les commandants en chef des armées belligérantes, d'après les instructions de leurs gouvernements respectifs, et conformément aux principes généraux énoncés dans cette convention.

Art. 9. Les hautes puissances contractantes sont convenues de communiquer la présente convention aux gouvernements qui n'ont pu envoyer des plénipotentiaires à la conférence internationale de Genève, en les invitant à y accéder : le protocole est à cet effet laissé ouvert.

Art. 10. La présente convention sera ratifiée, et les ratifications en seront échangées à Berne, dans l'espace de quatre mois, ou plus tôt si faire se peut.

En foi de quoi les plénipotentiaires respectifs l'ont signée et y ont apposé le cachet de leurs armes.

Fait à Genève, le 22 août 1864.

Articles additionnels à la convention.

Art. 1er. Le personnel désigné dans l'art. 2 de la convention continuera, après l'occupation par l'ennemi, à donner, dans la mesure des besoins, ses soins aux malades et aux blessés de l'ambulance ou de l'hôpital qu'il dessert.

Lorsqu'il demandera à se retirer, le commandant des troupes occupantes fixera le moment de ce départ, qu'il ne pourra toutefois différer que pour une courte durée, en cas de nécessités militaires.

Art. 2. Des dispositions devront être prises par les puissances belligérantes pour assurer au personnel neutralisé, tombé entre les mains de l'armée ennemie, la jouissance intégrale de son traitement.

Art. 3. Dans les conditions prévues par les art. 1er et 4 de la convention, la dénomination d'*ambulance* s'applique aux hôpitaux de campagne et autres établissements temporaires qui suivent les troupes sur les champs de bataille pour y recevoir des malades et des blessés.

Art. 4. Conformément à l'esprit de l'article 5 de la convention et aux réserves mentionnées au protocole de 1864, il est expliqué que, pour la répartition des charges relatives au logement de troupes et aux contributions de guerre, il ne sera tenu compte que dans la mesure de l'équité du zèle charitable déployé par les habitants.

Art. 5. Par extension de l'art. 6 de la convention, il est stipulé que, sous la réserve des officiers dont la possession importerait au sort des armes et dans les limites fixées par le deuxième paragraphe de cet article, les blessés tombés entre les mains de l'ennemi, lors même qu'ils ne seraient pas reconnus incapables de servir, devront être renvoyés dans leur pays après leur guérison, ou plus tôt si faire se peut, à la condition toutefois de ne pas reprendre les armes pendant la durée de la guerre.

Art. 6. Les embarcations qui, à leurs risques et périls, pendant et après le combat, recueillent ou qui, ayant recueilli des naufragés ou des blessés, les portent à bord d'un navire soit neutre, soit hospitalier, jouiront, jusqu'à l'accomplissement de leur mission, de la part de neutralité que les circonstances du combat et la situation des navires en conflit permettront de leur appliquer.

Art. 7. L'appréciation de ces circonstances est confiée à l'humanité de tous les combattants.

Les naufragés et les blessés ainsi recueillis et sauvés ne pourront servir pendant la durée de la guerre.

Le personnel religieux, médical et hospitalier de tout bâtiment capturé est déclaré neutre. Il emporte, en quittant le navire, les

objets et les instruments de chirurgie qui sont sa propriété particulière.

Art. 8. Le personnel désigné dans l'article précédent doit continuer à remplir ses fonctions sur le bâtiment capturé, concourir aux évacuations de blessés faites par le vainqueur; puis il doit être libre de rejoindre son pays, conformément au second paragraphe du premier article additionnel ci-dessus.

Les stipulations du deuxième article additionnel ci-dessus sont applicables au traitement de ce personnel.

Art. 9. Les bâtiments hôpitaux militaires restent soumis aux lois de la guerre, en ce qui concerne leur matériel ; ils deviennent la propriété du capteur ; mais celui-ci ne pourra les détourner de leur affectation spéciale pendant la durée de la guerre.

Art. 10. Tout bâtiment de commerce, à quelque nation qu'il appartienne, chargé exclusivement de blessés et de malades dont il opère l'évacuation, est couvert par la neutralité ; mais le fait seul de la visite, notifié sur le journal du bord, par un croiseur ennemi, rend les blessés et les malades incapables de servir pendant la durée de la guerre. Le croiseur aura même le droit de mettre à bord un commissaire pour accompagner le convoi et vérifier ainsi la bonne foi de l'opération.

Si le bâtiment de commerce contenait en outre un chargement, la neutralité le couvrirait encore, pourvu que ce chargement ne fût pas de nature à être confisqué par le belligérant.

Les belligérants conservent le droit d'interdire aux bâtiments neutralisés toute communication et toute direction qu'ils jugeraient nuisibles au secret de leurs opérations.

Dans les cas urgents, des conventions particulières pourront être faites entre les commandants en chef pour neutraliser momentanément, d'une manière spéciale, les navires destinés à l'évacuation des blessés et des malades.

Art. 11. Les marins et les militaires embarqués, blessés ou malades, à quelque nation qu'ils appartiennent, seront protégés et soignés par les capteurs.

Leur rapatriement est soumis aux prescriptions de l'art. 6 de la convention et de l'art. 5 additionnel.

Art. 12. Le drapeau distinctif à joindre au pavillon national, pour indiquer un navire ou une embarcation quelconque qui réclame le bénéfice de la neutralité, en vertu des principes de cette convention, est le pavillon blanc à croix rouge.

Les belligérants exercent à cet égard toute vérification qu'ils jugent nécessaire.

Les bâtiments hôpitaux militaires seront distingués par une peinture extérieure blanche avec batterie verte.

Art. 13. Les navires hospitaliers équipés aux frais des sociétés

de secours reconnues par les gouvernements signataires de cette convention, pourvus de commission émanée du souverain qui aura donné l'autorisation expresse de leur armement et d'un document de l'autorité maritime compétente, stipulant qu'ils ont été soumis à son contrôle pendant leur armement et à leur départ final, et qu'ils étaient alors uniquement appropriés au but de leur mission, seront considérés comme neutres ainsi que tout leur personnel.

Ils seront respectés et protégés par les belligérants.

Ils se feront reconnaître en hissant, avec leur pavillon national, le pavillon blanc à croix rouge. La marque distinctive de leur personnel dans l'exercice de ses fonctions sera un brassard aux mêmes couleurs ; leur peinture extérieure sera blanche avec batterie rouge.

Ces navires porteront secours et assistance aux blessés et aux naufragés des belligérants, sans distinction de nationalité.

Ils ne devront gêner en aucune manière les mouvements des combattants.

Pendant et après le combat, ils agiront à leurs risques et périls.

Les belligérants auront sur eux le droit de contrôle et de visite ; ils pourront refuser leur concours, leur enjoindre de s'éloigner et les détenir si la gravité des circonstances l'exigeait.

Les blessés et les naufragés recueillis par ces navires ne pourront être réclamés par aucun des combattants, et il leur sera imposé de ne pas servir pendant la durée de la guerre.

ART. 14. Dans les guerres maritimes, toute forte présomption que l'un des belligérants profite du bénéfice de la neutralité dans un autre intérêt que celui des blessés et des malades permet à l'autre belligérant, jusqu'à preuve du contraire, de suspendre la convention à son égard.

Si cette présomption devient une certitude, la convention peut même lui être dénoncée pour toute la durée de la guerre.

ART. 15. Le présent acte sera dressé en un seul exemplaire original qui sera déposé aux archives de la Confédération suisse.

Une copie authentique de cet acte sera délivrée, avec invitation d'y adhérer, à chacune des puissances signataires de la convention du 22 août 1864, ainsi qu'à celles qui y ont successivement accédé.

En foi de quoi les commissaires soussignés ont dressé le présent projet d'articles additionnels et y ont apposé le cachet de leurs armes.

Fait à Genève, le 20 octobre 1868 (1).

(1) M. Gustave Moynier a publié sous le titre de : *Droit des gens, étude sur la convention de Genève pour l'amélioration du sort des militaires blessés dans les armées en campagne*, 1864-68 (Paris, 1870, in-18, 376 pages), un livre intéressant, qui se recommande en ce moment à l'attention de tous.

BIBLIOGRAPHIE.

De la nécessité de supprimer l'ivresse, par M. de Neyremand. In-12 de 105 pages. — 2 francs.

M. de Neyremand, conseiller à la cour de Colmar, demande une loi qui érige en contravention l'ivresse, même inoffensive, loi de police plutôt que loi pénale, autorisant la séquestration préventive, en laissant au ministère public la liberté d'apprécier l'opportunité de la poursuite.

Cette mesure préventive serait aussi légale que celle qui atteint les vagabonds et les infractaires de bans. Quant à ses conséquences morales, elles s'affirment d'elles-mêmes. Elle étoufferait dans leurs germes une infinité de délits et de crimes. En justice, combien voyons-nous de meurtriers chercher dans leur état d'ivresse la première excuse de leurs crimes (1)!

Sans avoir besoin de rester dans la Grèce et dans Rome antique, où le cas était prévu, l'auteur montre l'exemple de l'Autriche, de la Prusse, de la Bavière et du pays de Bade, où tout homme trouvé ivre est arrêté et punissable de plusieurs jours de détention. Dans l'ancienne Alsace, il en était de même. L'Alsace nouvelle se grise-t-elle davantage? Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle boit sec. Dans une seule ville industrielle que l'auteur ne nomme point, mais qui ne peut être que Mulhouse, on consomme par an 55000 hectolitres de vin. Et Mulhouse est une ville où la bière est en honneur!

ERRATA.

Page 288, *au lieu de* Fig. 12. Tente hôpital de l'armée anglaise, *lisez* Fig. 12. Charpente de la tente de l'hôpital Cochin.

Page 288, *au lieu de* Fig. 13. Tente hôpital de l'armée anglaise, *lisez* Fig. 13. Charpente de la tente de l'hôpital Cochin, montrant la ventilation par le faux toit.

Page 289, ligne 4, *au lieu de* Fig. 7, *lisez* Fig. 9.

Page 289, ligne 8, *au lieu de* Tente anglaise fig. 12 et 13, *lisez* Tente anglaise.

Page 289, ligne 24, *au lieu de* peut être élevée (fig. 13), *lisez* peut être élevée.

Page 291, ligne 10, *au lieu de* Tente de l'hôpital Cochin (fig. 14, 15 et 16), *lisez* Tente de l'hôpital Cochin (fig. 12, 13, 14, 15 et 16).

(1) Voyez Bergeret, *De l'abus des boissons alcooliques*. Paris, 1870.

FIN DU TRENTE-QUATRIÈME VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME TRENTE-QUATRIÈME.

FIN DE LA TABLE DU TOME TRENTE-QUATRIÈME.

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.



